

**IMPLANTAÇÃO DE
SISTEMAS DA QUALIDADE
ISO 9000 COM FOCO EM
RESULTADOS**

Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de
Produção

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DA
QUALIDADE ISO 9000 COM FOCO EM
RESULTADOS

Rogério Carniel Marques

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Engenharia de Produção da
Universidade Federal de Santa Catarina
como requisito parcial para a obtenção
do título de Mestre em
Engenharia de Produção



04018689

Florianópolis 2001

Rogério Carniel Marques


IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DA QUALIDADE ISO 9000 COM FOCO EM RESULTADOS

Esta dissertação foi julgada adequada e aprovada para a obtenção do título de **Mestre em Engenharia de Produção** no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 20 de Setembro de 2001.


Professor Ricardo Miranda Barcia, Ph. D., Coordenador do Curso


Banca Examinadora:


Prof. Olga Regina Cardoso, Dra.

Orientadora


Prof. Jane Iara Pereira da Costa, Dra.

Membro


Luiz Gonzaga de Souza Fonseca, Dr.

Membro

À minha esposa Cristiane
e à Ayako Yaegashi,
que não mediram esforços
para me apoiar nesta conquista.

Agradecimentos

À Universidade Federal de Santa Catarina.

À Coordenação de Aperfeiçoamento
de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

À orientadora Dra. Olga Regina Cardoso e
co-orientadora Dra. Jane Iara Pereira da Costa
pelo acompanhamento pontual e competente.

À Dra. Édis Mafra Lapoli, aos professores
do Curso de Pós-Graduação e a todos que
direta ou indiretamente contribuíram para
a realização desta pesquisa.

SUMÁRIO

Lista de Figuras	p. ix
Lista de Quadros.....	p. x
Lista de Reduções	p. xi
Resumo.....	p. xiii
Abstract.....	p. xiv
1 INTRODUÇÃO.....	p. 1
1.1 O Tema	p. 3
1.2 Justificativas e Importância do Trabalho.....	p. 6
1.3 Objetivos	p. 8
1.3.1 Objetivo geral	p. 8
1.3.2 Objetivos específicos.....	p. 8
1.4 Limitações do Trabalho.....	p. 9
1.5 Estrutura do Trabalho.....	p. 10
2 REVISÃO DA LITERATURA	p. 12
2.1 O Foco do Sistema da Qualidade	p. 12
2.2 A Atuação da Alta Administração.....	p. 14
2.3 A Garantia da Qualidade.....	p. 15
2.4 A Má Utilização da ISO 9000	p. 16
2.5 O Caminho para a Qualidade	p. 20
2.6 A Cultura para a Qualidade Segundo Fleury	p. 20
2.7 O Planejamento para a Qualidade Segundo Juran	p. 23
2.7.1 A identificação das características do produto	p. 27
2.7.1.1 Análise do caráter crítico	p. 28
2.7.1.2 Análise competitiva.....	p. 29
2.7.1.3 Análise de vendabilidade.....	p. 30

2.7.2 A identificação das características do processo produtivo..	p. 32
2.8 Análise e Solução de Problemas Segundo Arioli.....	p. 34
2.8.1 O conceito de problemas.....	p. 35
2.8.2 O modelo operacional do MASP	p. 37
2.8.2.1 Diagnóstico	p. 38
2.8.2.2 Identificar sintomas	p. 39
2.8.2.3 Descrever e dimensionar os sintomas.....	p. 40
2.8.2.4 Localizar a causa	p. 41
2.8.2.5 Testar a causa postulada.....	p. 43
2.8.2.6 Desenvolver a solução.....	p. 45
2.8.2.7 Aplicar a solução.....	p. 48
2.8.2.8 Registro e análise dos resultados	p. 49
2.8.2.9 Prevenção	p. 50
3 METODOLOGIA DE PESQUISA.....	p. 51
3.1 Tipo de Pesquisa	p. 51
3.2 Coleta de Dados.....	p. 52
3.3 Análise e Interpretação dos Dados	p. 53
3.3.1 Análise.....	p. 53
3.3.2 Interpretação.....	p. 54
3.4 Conclusão	p. 54
4 A EMPRESA DE TRANSPORTES – UM ESTUDO DE CASO	p. 55
4.1 A Empresa	p. 55
4.2 A Busca do Sistema da Qualidade	p. 57
4.2.1 A pressão do mercado	p. 57
4.2.2 Para acompanhar a concorrência	p. 58
4.2.3 A expectativa do pessoal interno.....	p. 58

4.2.4 Necessidade de padrões.....	p. 59
4.2.5 Preservação da inteligência da empresa	p. 60
4.2.6 Melhoria na comunicação entre os departamentos.....	p. 60
4.3 A Implantação do Sistema da Qualidade.....	p. 61
4.3.1 A padronização das atividades	p. 64
4.3.2 A primeira auditoria interna	p. 65
4.4 A Reação do Pessoal Interno.....	p. 66
4.5 Os Principais Obstáculos	p. 68
4.5.1 Resistência das pessoas chave	p. 68
4.5.2 Quadro de funcionários enxuto.....	p. 69
4.5.3 Alta temporada de turismo	p. 71
4.5.4 Funcionários terceirizados.....	p. 72
4.5.5 Negligência de alguns gerentes	p. 73
4.6 As Ações para Superar os Obstáculos	p. 74
4.6.1 A superação da resistência das pessoas chave	p. 75
4.6.2 O reforço para o quadro de funcionários	p. 76
4.6.3 O apoio durante a alta temporada de turismo	p. 77
4.6.4 Os critérios para os funcionários terceirizados.....	p. 77
4.6.5 A superação da negligência de alguns gerentes.....	p. 78
4.7 As Principais Mudanças Físicas.....	p. 78
4.8 O Resultado do Investimento.....	p. 81
4.8.1 Custos de manutenção dos veículos.....	p. 82
4.8.2 Custos de treinamentos externos.....	p. 83
4.8.3 Faturamento	p. 84
4.9 A Satisfação dos Clientes	p. 85
4.10 Os Objetivos da Qualidade	p. 86
4.11 O Cumprimento das Responsabilidades.....	p. 87

5 OS PONTOS PARA A OBTENÇÃO DE RESULTADOS.....	p. 88
5.1 A Cultura Organizacional	p. 89
5.2 O Planejamento da Qualidade	p. 91
5.3 A Análise e Solução de Problemas.....	p. 92
6 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES.....	p. 94
6.1 Sugestões para Novos Estudos.....	p. 96
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	p. 98

Lista de Figuras

Figura 1: O modelo operacional do MASP	p. 38
Figura 2: Organograma da empresa.....	p. 55
Figura 3: Gráfico de reclamações de clientes.....	p. 59
Figura 4: Macro fluxo de atividades	p. 62
Figura 5: Gráfico sobre a receptividade ao sistema da qualidade	p. 67
Figura 6: Gráfico sobre o número de funcionários entre 1998 e 1999	p. 70
Figura 7: Gráfico sobre a mudança no faturamento da empresa entre 1998 e 1999	p. 70
Figura 8: Gráfico sobre a frequência de ocupação dos ônibus ...	p. 71
Figura 9: Gráfico sobre a relação de funcionários x terceiros em 1999	p. 73
Figura 10: O lay-out antes do sistema da qualidade	p. 79
Figura 11: O lay-out depois do sistema da qualidade	p. 79
Figura 12: Gráfico sobre os gastos com manutenção referente ao primeiro semestre de 1999 e 2000	p. 82
Figura 13: Gráfico do faturamento da empresa referente ao primeiro semestre de 1999 e 2000	p. 84
Figura 14: Gráfico do nível de satisfação dos clientes	p. 85

Lista de Quadros

Quadro 1: Estrutura do sistema da qualidade p. 56

Lista de Reduções

Abreviaturas

Dep. – Departamento

Dir. – Diretoria

Fin. – Financeiro(a)

Oper. – Operacional

Siglas

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

AQAP – Allied Quality Assurance Publication (Publicação Aliada de Garantia da Qualidade)

DEF.STAN. – Defense Standard (Normas das Forças Armadas)

GUT – Gravidade, Urgência e Tendência

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia

ISO - International Organization for Standardization (Organização Internacional para Normalização)

MASP – Método de Análise e Solução de Problemas

MIL – Military

NBR – Norma Brasileira de Regulamentação

OTAN – Organização do Tratado Atlântico Norte

RH – Recursos Humanos

SAC – Serviço de Atendimento ao Cliente

Resumo

MARQUES, Rogério Carniel. **Implantação de Sistemas da Qualidade ISO 9000 com Foco em Resultados**. 2001. 99 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

Um sistema da qualidade conforme a ISO 9000, é uma ferramenta de grande valia, na questão da competitividade, para as empresas que souberem implantá-lo e utilizá-lo da forma correta.

Este trabalho se destinou a analisar uma implantação de um sistema da qualidade conforme a ISO 9002 em uma empresa de transportes, com o intuito de verificar quais seriam os fatores que levariam um sistema da qualidade a se tornar algo excessivamente burocrático e inerte para a busca de melhorias.

Através da análise desses fatores, foi possível identificar quais seriam os pontos que, se desenvolvidos adequadamente, fariam do sistema da qualidade uma ferramenta focada na obtenção de resultados e sugerir a forma mais adequada para implantá-los.

Considerando-se o grande crescimento da ISO 9000 no Brasil, imagina-se que qualquer ação no sentido de melhorar o desempenho desses sistemas da qualidade, estará contribuindo para o aumento da competitividade do país.

Abstract

A quality system as ISO 9000, is a tool with great value, in relation with competitiveness, to companies that know how to implant and to utilize it at the correct way.

This work was destined to the analysis of an implantation of a quality system as ISO 9002 in a company of transport, with the intention to verify what could be the factors that could take a quality system turn it something exceedingly bureaucratic and inert to get betterment's.

At analysis of this factors, went possible identify what could be the points that, developed adequately, could make of quality system a tool directed to the obtainment of results and to suggest the most adequately way to implant it.

Considering the great growth of ISO 9000 in Brazil, it can be to imagine that any action to improve the performance of these quality systems, it be contribute to the increase the competitiveness of country.

1 INTRODUÇÃO

A história da ISO 9000 começou muito antes de sua elaboração. Segundo Macedo (2000, p.2), a história da ISO partiu da formação da Organização Internacional para a Padronização – ISO, que “é uma organização não governamental, que foi estabelecida em 1946 com o objetivo de desenvolver padrões para melhorar a comunicação internacional e promover um crescimento eqüitativo do comércio internacional”. Entre os padrões que a ISO desenvolveu está a ISO série 9000.

A ISO 9000, que surgiu por volta do ano de 1987, trata de padrões para a gerência e garantia da qualidade. No entanto, segundo Macedo (2000, p.2) “a ISO 9000 não prescreve algum modelo específico para um Sistema da Qualidade, para obtê-lo as organizações necessitam desenhar seus próprios sistemas de qualidade”. Ao observar-se a ISO 9000 é possível perceber que esta foi criada sob a premissa de que se a produção e administração do sistema da qualidade for correta, o produto ou serviço que for produzido também o será.

As Normas ISO 9000 são normas de garantia da qualidade que têm por objetivo a garantia do cumprimento de requisitos especificados como descrito a seguir:

- ISO 9000-1 é a norma responsável por orientar e recomendar as diretrizes no uso e escolha das normas ISO 9001, 9002 ou 9003.

- ISO 9001 é a norma mais abrangente nas relações contratuais, garante o produto desde o projeto até os serviços pós-venda.
- ISO 9002 modelo para produção, instalação e serviços pós-venda.
- ISO 9003 modelo para inspeção e ensaios finais.
- ISO 9004-1 é a norma elaborada para fornecer orientações a gestão da qualidade. Não se destina a fins contratuais, reguladores ou de certificação. É um guia das demais.

Os sistemas da qualidade ISO 9000 poderiam ser melhor utilizados pelas empresas brasileiras, mas ao contrário disto, o que se observa é que muitas empresas não utilizam da forma correta o sistema da qualidade implantado, de forma a tratá-lo mais como um peso a ser carregado, para sua manutenção no mercado, do que uma ferramenta que possibilite melhorias e incrementos nos resultados financeiros.

Cortopassi (*apud* Filho, 2000, p.1) reforça a idéia de que a ISO 9000 está sendo mal utilizada:

"A ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) resolveu agir para impedir que os certificados ISO (International Organization for Standardization) percam credibilidade no país. Após denúncias de que empresas certificadas não estariam cumprindo as normas internacionais, a ABNT - o órgão representante da ISO no Brasil - irá pedir ao INMETRO uma reavaliação do sistema de concessão de certificados no país".

Não é provável que essa má utilização tenha uma única causa, mas certamente, a postura atual de certos órgãos certificadores contribui para essa

situação. Cortopassi (*apud* Filho, 2000, p.1) afirma que “algumas empresas recebem o certificado mas, depois de certo tempo desrespeitam as normas internacionais e na maioria das vezes que isso ocorre, a empresa não perde o certificado”.

Um sistema da qualidade ISO 9000 pode trazer resultados muito superiores do que somente a publicidade pela conquista do certificado. Se através de um sistema da qualidade corretamente implementado for possível reduzir custos, aumentar a competitividade e facilitar a gestão, não há argumento que justifique sua má utilização.

Essa situação que a cada dia se torna mais óbvia foi a idéia base para o desenvolvimento deste trabalho que pretende auxiliar na mudança deste panorama.

1.1 O Tema

Operacionalmente, a montagem de um Sistema da Qualidade baseado na ISO 9000 exige um planejamento cuidadoso. Implementá-lo significa constituir um conjunto de documentos contendo todos os parâmetros e requisitos preconizados pela ISO, que vão direcionar o funcionamento de toda a empresa. Mal constituído, pode engessar a empresa, tornando-a pouco flexível e burocratizada. É muito importante a análise e o planejamento na busca de uma estratégia de implementação que seja coerente com as particularidades e com a cultura da empresa.

Crosby (2000, p.1) considera a ISO 9000 “uma norma inteligente que contém várias qualidades: é abrangente sem ser específica, é universal sem ser superficial, respeita o tamanho, a história, os recursos e não afeta a independência das empresas que querem utilizá-la. Além do mais, é implacável quanto à consistência e coerência entre o sistema documentado e o implementado”. Mas a certificação não é tudo, não garante a sobrevivência de uma empresa, nem a qualidade de seus produtos e serviços. Crosby (2000, p.1) afirma que a ISO 9000 não assegura quem tenha um bom sistema da qualidade implementado:

“A norma, por dar liberdade à empresa de definir a forma de implementação de seus requisitos, permite a certificação de sistemas da qualidade complicados, pouco eficientes e inteligentes. Em compensação, em função da necessidade da manutenção da certificação através das auditorias periódicas, a obtenção da ISO, ainda que nestas condições, direciona para o amadurecimento e aprimoramento de um sistema de qualidade novo e pouco produtivo. Esta liberdade que a norma proporciona pode gerar sistemas totalmente padronizados, mas ineficientes”.

A expressão - padronização da ineficiência - é uma frase freqüentemente dita sobre sistemas de qualidade ISO 9000. Talvez isto se baseie na forma com que a ISO 9000 foi introduzida no Brasil ou como as empresas vieram a conhecê-la.

São freqüentes os comentários a respeito de empresas que após a obtenção do certificado não identificaram outras mudanças significativas além

da simples padronização de procedimentos. Isto é, a empresa passou a ter seus processos descritos e padronizados, o *lay-out* melhorado, mas nada que demonstrasse um ganho de competitividade além da possibilidade de publicidade sobre a certificação. As empresas que visam somente a publicidade pela certificação, segundo Bergamo (1999, p.19), “encontram grandes dificuldades para a manutenção do sistema de garantia da qualidade após a certificação e também não alcançam melhorias da qualidade, apenas expõe mercadologicamente o certificado conquistado”.

Infelizmente muitas empresas têm se limitado à situação citada acima deixando de lado pontos importantes como a melhoria contínua, a prevenção de problemas ou a superação das expectativas dos clientes.

Talvez uma das principais causas desta não utilização do potencial da ISO 9000 deva-se à influência que o mercado e a evolução tecnológica exercem sobre as empresas.

Normalmente as empresas que são pressionadas por clientes a buscar a certificação tendem a limitar a implantação do sistema da qualidade apenas a obtenção do certificado.

Quando as empresas estão buscando vantagem competitiva, redução de custos e ganho de qualidade entre outros resultados, as mesmas, segundo Bergamo (1999, p.19), “questionam e melhoram periodicamente o sistema adotado, buscando sua adequação e eficácia”. Dessa forma, pode-se interpretar que para implementar um sistema da qualidade que traga resultados, é necessário implementar o sistema para ir além do que a ISO 9000 exige.

O tema a que se propõe este trabalho abrange a questão da implantação de sistemas da qualidade, conforme a ISO 9000, focada na obtenção de resultados que possam se traduzir em aumento de qualidade do produto ou serviço oferecido.

1.2 Justificativas e Importância do Trabalho

A qualidade é uma das áreas da engenharia de produção, de forma que a busca de melhorias na forma de implantação dos sistemas da qualidade conforme a norma ISO 9000 está diretamente ligada a mesma.

Ao se observar as mudanças que estão ocorrendo no mercado fica evidente que em breve não haverá espaço para empresas que tratam a qualidade como um “peso” a ser carregado e não como fator de extrema importância para sua sobrevivência. A conquista do certificado ISO (série 9000) não garante que a empresa melhorará a qualidade de seus produtos, pois se a empresa quiser, poderá manter uma documentação “preparada” para as auditorias externas sem mover uma palha se quer para a melhoria da qualidade de seus produtos (com o intuito de manter o certificado). Mas esta atitude que pode funcionar para manter o certificado, pode não enganar o mercado.

Não adianta ter o menor preço se o produto não atende aos requisitos de qualidade do cliente. Não adianta ter muitas vendas se também existem muitos consertos ou devoluções. A certificação (quando implementada corretamente) garante apenas que a empresa possua padrões de trabalho e ferramentas para

a busca da melhoria da qualidade, mas não garante que os padrões serão respeitados e que as ferramentas para a busca da melhoria da qualidade serão usadas corretamente.

As empresas brasileiras, que por tantos anos aprenderam a se manter e crescer com índices inflacionários inacreditáveis pelos padrões internacionais, tiveram, a partir de 1994, que aprender a conviver com a estabilidade e com a competição. Para muitos, isto foi um golpe fatal. Em um mercado competitivo, é necessário ter um preço e um nível de qualidade de acordo com a preferência do consumidor. Isto quer dizer que, ou se reduz custo e se aumenta a qualidade, ou se está fora do mercado.

Nos últimos cinco anos, houve um crescimento acentuado no número de empresas certificadas na ISO série 9000 no Brasil, e ao que parece, este crescimento tende a se manter assim por mais alguns anos. Com a ISO 9000 ganhando cada dia mais e mais adeptos, as empresas brasileiras têm a oportunidade de melhorar o nível da qualidade de seus produtos, e com isso, se tornarem mais competitivas para o mercado global.

O sistema da qualidade conforme a ISO 9000, é um conjunto de diretrizes e ferramentas que (quando bem utilizadas) levam a empresa a melhorar a qualidade de seus produtos. A implantação do sistema da qualidade direcionada para a obtenção de resultados em relação a qualidade, pode garantir que o sistema da qualidade será utilizado de forma a melhorar a qualidade dos produtos oferecidos. Pode-se considerar que qualquer atividade, estudo, pesquisa, ação etc, com o intuito de melhorar a qualidade e

conseqüentemente a competitividade dos produtos brasileiros é de extrema importância para o desenvolvimento e a prosperidade do Brasil.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

- Propor a incorporação do foco em resultados, na implantação de sistemas da qualidade ISO 9000.

1.3.2 Objetivos específicos

- Descrever a implantação de um sistema da qualidade ISO 9000 em uma empresa certificada.
- Analisar as facilidades, restrições, falhas e resultados ocorridos na implantação do sistema da qualidade da empresa descrita.
- Avaliar o sistema implantado quanto aos impactos nos resultados empresariais.

- Recomendar procedimentos que possam ser agregados aos sistemas da qualidade ISO 9000 que assegurem o foco em resultados.

1.4 Limitações do Trabalho

Os fatos comentados nesse trabalho, os resultados obtidos e as melhorias sugeridas; foram baseados nas orientações da norma ISO série 9000 e nas informações de um sistema da qualidade implantado conforme os métodos tradicionalmente utilizados atualmente.

Este trabalho não tem a intenção de sugerir modificações em outros sistemas da qualidade que não sejam orientados pela ISO série 9000.

Os resultados que podem ser atingidos através das sugestões deste trabalho consideram as situações normais do mercado, ou seja, é possível que tais sugestões possam desencadear comportamentos diferentes dos previstos em virtude de alterações sócio-econômicas de forma a potencializar ou inibir determinadas variáveis.

Este trabalho não pretende sugerir uma mudança na ISO série 9000, mas sim uma mudança na forma com que o sistema da qualidade é visto.

As opiniões que foram apresentadas sobre a forma de conduzir a implantação e o gerenciamento de sistemas da qualidade, estão embasadas por autores reconhecidos que seguem uma linha de raciocínio semelhante. Outras opiniões que difiram das abordadas neste trabalho não devem ser entendidas como erradas, pois o que diferenciará o certo do errado serão os resultados atingidos.

Os fatos levantados, os depoimentos obtidos e as sugestões elaboradas são válidos para a aplicação em empresas que estejam dentro da realidade atual do mercado. Qualquer mudança nesta realidade, obrigará na revisão das informações desse trabalho.

1.5 Estrutura do Trabalho

Este trabalho está estruturado em 6 capítulos, cujos conteúdos resumidos encontram-se a seguir:

O capítulo 1 mostra a introdução onde é realizada uma abordagem inicial sobre a ISO 9000, o tema, as justificativas, os objetivos, as limitações e a estrutura do trabalho.

O capítulo 2 mostra uma revisão crítica das publicações disponíveis sobre os sistemas de gestão da qualidade, com base na norma NBR ISO 9000, visando identificar quais são as principais causas da utilização não adequada dos sistemas da qualidade e quais as alternativas para que isso não ocorra.

O capítulo 3 descreve a forma com que foi aplicada a metodologia de pesquisa.

O capítulo 4 mostra as informações levantadas através de um estudo de caso sobre a implantação de um sistema da qualidade de uma empresa certificada.

O capítulo 5 mostra as propostas para a implantação de sistemas da qualidade, conforme NBR ISO 9000, focados na obtenção de resultados.

O capítulo 6 mostra a conclusão do trabalho ressaltando os pontos a serem considerados para a obtenção de resultados e os pontos que mereçam ser objeto de novos estudos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 O Foco do Sistema da Qualidade

Para uma empresa se manter no mercado, é necessário estar sempre inovando ou pelo menos acompanhando a evolução dos concorrentes. Se esta atitude de não ficar para trás significar implantar um sistema da qualidade, com certeza isto será feito. Quando o resultado esperado se limitar apenas a propaganda proporcionada pelo certificado, isto significa que o sistema estará funcionando de forma a manter o certificado e que qualquer outro objetivo além deste significará extrapolar as exigências da norma (Bergamo, 1999).

São freqüentes as queixas sobre determinadas empresas que obtiveram a certificação, mas continuaram a apresentar produtos com os mesmos problemas de qualidade anteriores as certificações. Bergamo (1999, p.18) mostra um exemplo disto, no qual uma pessoa queixou-se que:

“Ao visitar determinada fábrica detentora da certificação ISO 9002, percebeu vários problemas no atendimento na entrada dessa fábrica, e ela não entendia como a empresa havia conseguido a certificação. Simplesmente, o atendimento não fazia parte do sistema de garantia da qualidade e não era o foco principal do sistema, que poderia ser televisores, bolsas ou camisetas, por exemplo”.

Essa situação sugere que dependendo do foco com que o sistema da qualidade for implantado, o mesmo trará melhorias ou burocracia desnecessária. De acordo com Bergamo (1999, p.18), “a mais freqüente razão

para a obtenção do certificado, sem dúvida, é a exigência dos clientes, principalmente daqueles com alto poder de barganha, como as empresas estatais. Outro motivo é o desejo de não ficar para trás, ao perceber que as empresas concorrentes do seu setor já obtiveram ou estão firmemente empenhadas em conseguir o certificado”.

As afirmações anteriores sugerem, no que tange ao processo de implementação, que há dois caminhos a seguir:

- Ou a empresa apenas padroniza e documenta todos os processos sem pensar em melhorar a qualidade.
- Ou a empresa reavalia seus padrões e processos visando melhorar a qualidade.

Em relação a estes dois caminhos, Bergamo (1999, p.18) afirma que:

“No primeiro caminho a empresa documenta o que vem sendo feito, logicamente, desde que não entre em conflito com a norma, sem nenhuma análise para mudanças e com certeza, o nível da qualidade será mantido. Se era bom, continuará a sê-lo. Se era ruim, idem. E no segundo caminho, a empresa analisa criticamente tudo o que é feito e aproveitando esta oportunidade oferecida pela implementação da ISO 9000, questionando, buscando outras saídas, outros modos de fazer as coisas, e abrindo a mente para aceitar novidades. Nessas circunstâncias, há uma preparação básica e consistente para a melhoria da qualidade, e a obtenção do certificado é uma consequência natural e suave de todo o processo de implementação. E tudo isso com menos traumas e ansiedade”.

Ao que tudo indica, a empresa que trilhar o primeiro caminho encontrará grandes dificuldades para a manutenção do sistema de garantia da qualidade após a certificação e também não alcançará melhorias da qualidade de forma a perceber a ISO 9000 como algo a mais que deve ser feito. E a empresa que trilhar o segundo caminho, questionará e melhorará periodicamente o sistema adotado, buscando sua adequação e eficácia.

2.2 A Atuação da Alta Administração

A atuação forte da alta administração parece ser um ponto importante para o sucesso do sistema da qualidade, para Montero (2000, p.1), a principal causa das falhas na implantação de sistemas de qualidade se dá quando a alta administração não toma na prática seu papel como pede a norma ISO 9000:

“Freqüentemente as empresas optam pela certificação por causa da pressão dos clientes. Em função desta opção forçada a alta administração acaba por não se interessar pelo significado de um sistema de qualidade. Muitas frases ou desculpas são ditas pela alta administração para justificar o foco no certificado – tenho que vender, tenho que produzir, não tenho dinheiro para capacitar o pessoal etc. Esta postura é o ponto principal que leva um sistema de qualidade a se tornar algo artificial que não se integra e nem melhora a empresa”.

Nas organizações que realmente desejam alcançar os resultados necessários para obterem a reputação de serem úteis e confiáveis, conforme Crosby (2000, p.2), “necessitam ter uma política clara da qualidade; precisam

educar cada um sobre sua responsabilidade pessoal na criação de uma cultura da prevenção; ter requisitos claros de seus produtos e sistemas (as normas ISO são úteis para isto); e a gerência deve insistir, pelo exemplo e direção, que todos trabalhem desse modo”.

2.3 A Garantia da Qualidade

A ISO 9000 poderia ser uma norma que não garantiria a qualidade mas apenas a padronização dos processos? Segundo Lannes (2000, p.1), “a ISO 9000 não é uma norma da qualidade, e sim de procedimentos”.

Seguindo esse raciocínio, é possível deduzir que um sistema da qualidade certificado de acordo com a ISO 9000 teria apenas o foco de padronizar o nível de qualidade dos produtos. De acordo com Lannes (2000, p.1) o foco na padronização não melhora a qualidade dos produtos:

“De acordo com a ISO 9000, se um fabricante de perfumes, por exemplo, faz um manual detalhando os procedimentos da linha de produção, essa empresa garante apenas que os perfumes serão sempre fabricados do mesmo jeito. Mas isso não salva sua qualidade. Portanto, os perfumes ruins vão continuar sendo produzidos, pois apenas os procedimentos de fabricação estão escritos, registrados e normalizados. Isso não é garantia de que no final de alguns anos os tais perfumes estarão mais perfumados”.

Mesmo com foco na padronização de procedimentos, segundo Crosby (2000, p.2) um certificado ISO 9000 não garante que uma empresa terá qualidade mas poderá trazer algumas vantagens claras, que são:

“Primeiramente, a certificação é um documento que colocará o nome da empresa numa relação de organizações que concordaram em cumprir uma série de normas da Qualidade Assegurada, reunidas pela International Standards Organization. Segundo, dá ao profissional da qualidade a oportunidade de utilizar os resultados do processo de certificação como uma alavanca para implantar o programa de educação para a qualidade, que permitirá à organização evoluir para ser reconhecidamente confiável. Esse reconhecimento é o que realmente gera mais negócios para a empresa. Terceiro, o conjunto de procedimentos fornece autoridade para fazer com que as pessoas realmente obedeçam alguns dos procedimentos mais úteis, que podem ter sido inseridos no pacote”.

As empresas certificadas que não obtêm muitos resultados além da publicidade do certificado, podem estar nesta situação simplesmente porque não visualizaram o potencial de um sistema da qualidade corretamente implementado.

2.4 A Má Utilização da ISO 9000

Quem seria o responsável pela falta de resultados em sistemas da qualidade certificados? De acordo com Battistuzzo (2000, p.1), existem três

grandes responsáveis pela má utilização da ISO 9000 que são “a própria organização em si, as empresas de consultoria e os organismos de certificação”.

O primeiro motivo que justifica ou explica essa má utilização é o distanciamento existente entre o sistema de gestão da qualidade implementado, é a maneira pela qual a organização gerencia e realiza as suas atividades. Como um conjunto de boas práticas gerenciais, os requisitos da ISO 9000 deveriam ser seguidos pela organização como mecanismo básico de se prevenir a ocorrência de problemas. Porém, segundo Battistuzzo (2000, p.1):

“A situação mais comum é o sistema ser atropelado por ações de bombeiros - não se faz planejamento da qualidade porque é necessário entregar o produto, não se analisam os requisitos do produto e a capacidade do processo, pois se necessita gerar receita, o produto não é entregue porque se esqueceram de avaliar os requisitos do cliente de forma completa, os problemas reais não são registrados para não se criar problemas com o cliente e com o auditor, e assim por diante”.

Aliado a um sistema geralmente fraco com relação às ações corretivas, preventivas e análises críticas do sistema, entra-se num ciclo vicioso difícil de ser rompido sem uma visão coerente e clara sobre a real função de um sistema de gestão da qualidade que, de acordo com Battistuzzo (2000, p.1), é a de “auxiliar a organização a melhor fazer suas atividades”. Se essa função não estiver sendo cumprida, a única conclusão possível é que o sistema não está sendo eficaz e deve ser alterado.

Assim como está ocorrendo um grande crescimento no número de certificados emitidos (de 18 em 1990 a aproximadamente 7000 até o final de 2000 segundo dados da ABNT), várias empresas especializadas em consultoria em qualidade surgiram para atender a forte demanda por especialistas em qualidade, particularmente a série ISO 9000. Conforme Battistuzzo (2000, p.1), Como decorrência natural das pressões de mercado, “os serviços são alocados às empresas de consultoria que propõem a implementação do sistema de gestão da qualidade ao menor custo e no menor prazo”.

A implantação de um sistema da qualidade dentro de um prazo “apertado” pode trazer consequências ruins. Segundo Battistuzzo (2000, p.1), “o sistema tende a ser distante de sua realidade, de suas necessidades e, principalmente, longe de cumprir sua função básica: melhorar as atividades da organização”.

Por último, pode-se citar as dificuldades relacionadas ao processo de certificação em si. Battistuzzo (2000, p.1) afirma que “o coroamento de todo um processo de implementação de um projeto ISO 9000 é centralizado no organismo de certificação”. Sem dúvida, uma enorme responsabilidade para o organismo de certificação.

Muitas críticas têm sido feitas aos organismos de certificação, algumas justas, outras não. Em primeiro lugar, deve-se salientar as limitações do processo de auditoria. Segundo Battistuzzo (2000, p.2), o processo de auditoria “é uma avaliação limitada em termos de tempo, com um tempo de planejamento e preparação reconhecidamente insuficientes onde apenas um

dos auditores (normalmente, o líder da equipe) avaliou e tem conhecimento do sistema documentado do cliente”.

Durante a auditoria de campo, o auditor deve avaliar, por amostra, a aderência da organização aos requisitos da norma. Mas na realidade parece que o tempo destinado as auditorias é insuficiente. De acordo com Battistuzzo (2000, p.2), em uma “empresa de 250 funcionários, a auditoria de campo em ISO 9001 deveria ser realizada em seis dias, portanto, 2 horas e 24 minutos para cada elemento da norma. Suficiente? Dificilmente para uma avaliação profunda da eficácia do sistema”. Aliados a esse fator limitador, outros freqüentemente fazem da auditoria um processo complexo. Esses fatores segundo Battistuzzo (2000, p.2), são “a falta de experiência dos auditores, a inflexibilidade na interpretação da norma, a tendência de impor opiniões e sistemas vistos em outras organizações e a falta de uniformidade entre auditores e organismos de certificação na forma de atuação e interpretação dos requisitos da norma”.

Sem dúvida, querer acusar e responsabilizar o organismo de certificação pela má utilização do processo de certificação é, no mínimo, simplificar a análise.

Somente com a conscientização de todos os envolvidos, é que haverá um começo de alguma mudança nesse processo: em primeiro lugar, reconhecendo que todos são responsáveis por essa percepção negativa, e em segundo, que cabe aos profissionais da área da qualidade e empresários mudar essa perspectiva. (Battistuzzo, 2000).

2.5 O Caminho para a Qualidade

Se a certificação conforme a ISO 9000 não é suficiente para garantir a qualidade, quais pontos devem ser trabalhados cuidadosamente para que o sistema de qualidade atinja seu objetivo principal: garantir a qualidade ?

Existem três pontos principais que devem ser trabalhados com atenção para que o sistema de qualidade possa trazer resultados positivos. A cultura da empresa, o planejamento da qualidade e a detecção e solução de problemas, (Bergamo,1999).

2.6 A Cultura para a Qualidade Segundo Fleury

Aparentemente, para implantar-se um sistema da qualidade que sirva como ferramenta de gestão para a melhoria seria imprescindível primeiro criar uma cultura para a qualidade. Segundo Bergamo (1999, p.20), o levantamento da cultura da empresa "é fundamental para a identificação dos focos e modos de resistência".

Para criar uma cultura de qualidade, é importante conscientizar todo o pessoal para a importância da satisfação do cliente, (Srouf, 1998). É possível no cotidiano das empresas devido, entre outras razões, à complexidade das relações humanas, ao próprio ritmo de vida e também às transformações irreversíveis no mercado de trabalho, que as pessoas vivam em função dos ponteiros dos seus relógios, do sobe e desce de ônibus, do engarrafamento

cada vez mais presente nas capitais, do receio em perder seus empregos ou da falta de perspectiva em conseguir um.

As pessoas que têm contato com o cliente, de uma forma geral, sentem-se inseguras e estressadas quanto às mudanças em curso, (Srour, 1998). Isso pode acabar afetando negativamente o seu desempenho no trabalho, pois inevitavelmente lidam com pessoas. Talvez essa insegurança resulte em impaciência e indiferença durante a interação colaborador – cliente.

É provável que existam vários aspectos importantes relacionados ao ambiente interno que influenciam as organizações na questão motivacional. Quando a cultura está fora de sintonia com o que é necessário para a satisfação do cliente, talvez possa haver problemas sob a forma de conflitos, interesses cruzados e disputas entre departamentos.

Talvez a falta de credibilidade da administração perante os colaboradores torne sua liderança ineficaz. A credibilidade vem com integridade pessoal, e não com o título de um cargo, (Srour, 1998). Dessa forma, é possível supor que a administração central de uma empresa não possui qualquer credibilidade a ela vinculada pois somente a pessoa que ocupa essa posição pode ter credibilidade, aos olhos dos colaboradores.

O modelo de Fleury (1996), sugere que os seguintes fatores são importantes para as mudanças na cultura organizacional:

1. Um contexto externo receptivo, juntamente com habilidade gerencial em mobilizar esse contexto, de modo a criar um clima geral para que ocorra a mudança.

2. O comportamento de liderança tanto dos indivíduos recentemente engajados na organização e vindos de fora, como dos indivíduos que por algum tempo vêm fazendo pressão por mudança e que ocupam posições de poder internamente.
3. A existência de visões desarticuladas e imprecisas por parte de agentes de mudança na Alta Administração.
4. A utilização de ações divergentes por parte de figuras-chave no novo esquema, a fim de elevar o nível de tensão na organização pela mudança.
5. A utilização de meios desviantes e não ortodoxos, tanto externa como internamente à organização, a fim de dizer o que não é expressável e pensar o que não é pensável.
6. A liberação de caminhos e energias para a mudança, através do deslocamento de pessoas e portfólios.
7. A criação de novas reuniões e outras arenas onde os problemas podem ser articulados e compartilhados, e as energias centradas em torno da necessidade de mudança.
8. A alteração do processo administrativo na Alta Administração para uma posição coerente e coesa.
9. O reforço de quaisquer alterações culturais embrionárias através de mudanças estruturais cuidadosamente casadas, seguidas pelo fortalecimento de tais mudanças culturais e estruturais por meio da utilização pública dos sistemas de premiação da organização.

10. A busca e o uso de modelos de desempenho que podem, através de seu comportamento público, apresentar os aspectos chave da nova cultura. A identificação das pessoas que podem transmitir as mudanças culturais desejadas.
11. A introdução da mensagem o mais profundamente possível na organização através do uso de estratégias de treinamento e desenvolvimento.
12. A transmissão das novas crenças e comportamento na organização, revolucionando os mecanismos de comunicação dos empregados.
13. Finalmente, existe uma necessidade, antiquada mas crítica, de persistência e paciência.

Com a atenção a estes fatores, provavelmente, o grupo de colaboradores da organização possuirá condições para criar, inovar e melhorar, as possibilidades de redução de custos, simplificação de processos e o desenvolvimento de novas tecnologias durante e após o processo de implantação de um sistema da qualidade.

2.7 O Planejamento para a Qualidade Segundo Juran

Atualmente, a conscientização da alta administração para a qualidade aparenta ser um fator imprescindível para o sucesso de um sistema da qualidade. Quando um sistema de qualidade é desenvolvido sem o apoio da

alta administração, ele tende a se tornar algo artificial, um trabalho burocrático a mais para manter um certificado.

Mas porque alguém não se interessaria em melhorar sua empresa ou obter qualidade ?

Ao que tudo indica, o principal motivo para este desinteresse seria a falta de informação sobre os resultados positivos que poderiam ser alcançados através da qualidade.

Se a alta administração tiver acesso a situação real de sua empresa, conhecer os pontos que podem ser melhorados, quais serão os benefícios dessas melhorias e quais serão as conseqüências da não atenção a estes pontos, provavelmente a visão sobre a importância da qualidade ganhará um enfoque de condição para a sobrevivência da empresa.

Mas por qual razão a alta administração não conheceria a situação real da empresa ?

Talvez a resposta seja a falta de planejamento. Quando não se sabe que caminho será trilhado para chegar aos objetivos, provavelmente não será possível saber como medir com certeza se o caminho esta sendo seguido corretamente.

Talvez o planejamento da qualidade seja uma prática que possibilite a empresa uma visão da situação real para uma projeção desta situação visando um patamar desejado dentro de um caminho previsto. Planejamento da qualidade é, segundo Juran (1997, p.13), "a atividade de estabelecer as metas de qualidade e desenvolver os produtos e processos necessários à realização dessas metas". Quando a qualidade é considerada e bem planejada, muitos

problemas podem ser evitados. Um exemplo claro da importância da qualidade é o que ocorreu durante os anos 60 e 70 com muitas empresas americanas que perderam sua liderança em qualidade para novos e agressivos concorrentes.

As razões para a perda de participação de mercado estavam relacionadas principalmente à qualidade, em dois aspectos:

- Os produtos importados possuíam características de qualidade que eram percebidas como melhor atendendo às necessidades dos clientes.
- Os produtos importados não falhavam em serviço com a mesma frequência dos produtos feitos nos Estados Unidos.

A qualidade de um produto aparenta estar intimamente ligada a satisfação do cliente. Para Juran (1997, p.7), “a satisfação do cliente é um resultado alcançado quando as características do produto correspondem às necessidades do cliente”. A satisfação com o produto é um estímulo à sua facilidade de venda. O maior impacto é sobre a participação de mercado e, portanto, à receita de vendas.

A deficiência do produto é uma falha do mesmo que resulta em insatisfação. As deficiências dos produtos assumem formas como interrupções no fornecimento de energia, entregas fora do prazo, bens inoperáveis, má aparência, ou desconformidade com as especificações. O maior impacto está nos custos incorridos para se refazer o trabalho anterior para atender às reclamações do cliente e assim por diante. Em todos os casos, as deficiências de produtos são fontes de insatisfação do cliente. Estas podem levar, por sua

vez, a reações específicas da parte do cliente: reclamações, devoluções, publicidade desfavorável, ações judiciais e assim por diante. As deficiências do produto também podem fazer com que o cliente evite comprá-lo no futuro, a despeito das suas características superiores.

A possibilidade de venda do produto é influenciada de duas formas:

- A primeira venda a um cliente é fortemente influenciada pelas características do produto. Nessa ocasião, o cliente não sabe quais serão as deficiências do produto.
- As vendas subseqüentes a esse cliente são muito influenciadas pela extensão das deficiências encontradas durante o uso do produto e pela assistência prestada com respeito a essas deficiências.

A satisfação com o produto tem sua origem nas características do mesmo e é a razão pela qual os clientes o compram. A insatisfação com o produto tem sua origem nas não conformidades e é a razão pela qual os clientes reclamam (Juran, 1997). Existem muitos produtos que proporcionam pouca ou nenhuma insatisfação; eles fazem aquilo que o fornecedor disse que fariam. Contudo, os produtos não serão vendáveis caso algum produto concorrente proporcione mais satisfação.

Durante muitos anos, as cópias dos documentos eram tiradas pelo uso de papel carbono, de duplicadores a tinta, de mimeógrafos e assim por diante. A copiadora xerográfica tornou todos esses métodos obsoletos, devido à sua característica de copiar documentos diretamente do original. Hoje, se alguém produzisse um processo de mimeografia que fosse absolutamente livre de

falhas no uso, este seria invendável, devido à sua incapacidade de copiar diretamente de um documento original.

Para que um produto tenha qualidade, é necessário que ele atenda de forma completa a necessidade que motivou sua criação e para garantir a atenção a todos os detalhes que possam influenciar na qualidade, é necessário atenção aos seguintes pontos:

- Características do produto.
- Características do processo produtivo.

2.7.1 A identificação das características do produto

As necessidades humanas podem ser classificadas em um tipo de hierarquia: primárias, secundárias, terciárias, etc (Juran, 1997). Essa hierarquia de necessidades requer uma hierarquia de características dos produtos para responder a elas. Para as finalidades de projeto de produtos, essa hierarquia deve ser subdividida ao nível mais baixo possível. Cada característica, por menor que seja, exige seu próprio projeto. Para a identificação das características do produto, é importante observar os seguintes pontos:

- Análise do caráter crítico.
- Análise competitiva.
- Análise de vendabilidade.

2.7.1.1 Análise do caráter crítico

A finalidade dessa análise é identificar as características vitais do produto, para que recebam prioridade de atenção e de recursos. Uma característica de um produto pode ser classificada como crítica por uma série de razões:

- Ambiente: a ignorância do usuário ou o uso errado do produto.
- Restrições legais: muitas de nossas leis afetam características de produtos.
- Essencial à vendabilidade: as características que impactam diretamente na vendabilidade do produto devem ser priorizadas.
- Exige um alto investimento: algumas características propostas para produtos podem exigir investimentos consideráveis em instalações, estoques, processos especiais e assim por diante.
- Exige continuidade: a sociedade industrial é dependente do desempenho continuado de bens e serviços tecnológicos. Essa dependência deu origem a uma nova família de características de produtos, todas relacionadas à continuidade do desempenho, à confiabilidade, ao índice de falhas, à vida útil etc.
- facilidade de manutenção: quanto mais complexo for o processo de manutenção do produto, maior será o tempo de insatisfação do cliente.
- Lead time prolongado: algumas características de produtos podem requerer muito tempo em processos sucessivos, por exemplo,

desenvolvimento de uma fonte de suprimentos, estabelecimento de um processo operacional adequado, treinamento e teste dos trabalhadores.

- Instabilidade: algumas características de produtos são intrinsecamente instáveis, devido a sua tendência à apresentação de falhas (por exemplo, a suscetibilidade ao mau uso, a curta vida de prateleira, o grande número de componentes).

2.7.1.2 Análise competitiva

A análise competitiva é essencial em uma sociedade industrial baseada no mercado. As forças tecnológicas continuam criando novas oportunidades e ameaças, enquanto a competição faz da qualidade um alvo móvel. A avaliação da competitividade das características dos produtos é essencial, porque os clientes efetuam essas avaliações quando decidem que produtos irão comprar. É muito comum as empresas tabularem as características dos seus produtos ao lado daquelas dos concorrentes. A comparação resultante identifica a presença ou ausência de características específicas e é um primeiro passo essencial na análise competitiva. Para muitas características de produtos, a análise competitiva deve ir mais longe, ela deve avaliar o desempenho. Essas avaliações podem, em parte, ser feitas em laboratório, mas algumas precisam ser feitas a partir de dados baseados no desempenho real em condições operacionais. Esses dados devem ser obtidos com aqueles que de fato utilizam os produtos em condições operacionais.

2.7.1.3 Análise de vendabilidade

A expressão "vendabilidade" é a extensão até a qual as características do produto estimulam a disposição dos clientes para comprá-lo. No caso de produtos em potencial, baseados em novas tecnologias, a primeira e mais importante pergunta é: "Se nós o tivéssemos, poderíamos vendê-lo?" Por muitas décadas os gerentes de marketing têm estudado como avaliar, quantificar e prever a vendabilidade. Muito tem sido aprendido a respeito de como interpretar os indicadores econômicos, de forma a se obter previsões do poder de compra. Em contraste, tem havido progressos limitados na compreensão das relações entre a qualidade do produto e sua vendabilidade. Existem muitos métodos de análise de vendabilidade e entre eles os principais são:

- Diferenças entre produtos: os produtos concorrentes podem diferir em qualidade ao longo de um espectro que vai do óbvio até diferença nenhuma. Na extremidade "óbvia" do espectro estão as diferenças de qualidade que podem ser sentidas diretamente pelos clientes. Essas diferenças podem ser por si mesmas decisivas na vendabilidade dos produtos. Na extremidade de "diferença nenhuma", estão as habilidades mercadológicas que se tornam decisivas. O uso de códigos de barras em bens vendidos em supermercados tem proporcionado exatidão e agilidade superiores em funções como faturamento e controle de estoques. O conceito está sendo estendido à indústria automotiva pelas mesmas razões.

- Comportamento dos clientes: o comportamento dos clientes consiste em feitos - aquilo que os clientes fizeram ou não fizeram. Esse comportamento passado é um indicador útil, um previsor do comportamento futuro. Portanto, pode também ser usado como insumo para a previsão da vendabilidade de produtos. O comportamento dos clientes é mostrado em formas como produtos comprados ou não comprados. Essa forma de comportamento dos clientes é em geral avaliada em termos de "participação de mercado". Ela é uma importante medida da vendabilidade dos produtos.
- Percepções dos clientes: em muitos casos, o conhecimento do comportamento dos clientes somente, não é uma tese adequada para a tomada de decisões; é necessário, além disso, conhecer as razões para esse comportamento. Essas razões podem vir de informações suplementares, como as percepções e opiniões dos clientes. Percepções dos clientes são conclusões derivadas principalmente pelo uso do produto. Opiniões dos clientes são afirmativas baseadas principalmente em julgamentos.
- Opiniões dos clientes: o desejo de compreender as razões que estão por trás do comportamento dos clientes estimula muitos contatos com eles e pesquisas de mercado baseadas na solicitação das suas opiniões. Por que os clientes compram ou deixam de comprar o produto X? Por que eles preferem o produto X ao produto Y? A esperança é que os clientes consigam identificar aquelas características ligadas à qualidade que explicam o seu comportamento. Essa é uma área

enganosa de pesquisa. Existem muitas características de produtos a serem avaliadas entre os vários graus de concorrência. Além disso, muitas forças convergem sobre os clientes, algumas das quais não são de nenhuma ajuda para a tomada de decisões racionais. Portanto, embora a pesquisa de mercado possa requerer que os clientes dêem respostas, isso não significa que elas forneçam uma orientação confiável para a tomada de decisões mas complementares.

2.7.2 A identificação das características do processo produtivo

A determinação de um plano de produção constitui na seleção de uma seqüência de produção, que leve à finalização do produto, estabelecendo as necessidades de recursos e determinando o tempo de início e fim de cada operação (Juran, 1997). Para viabilizar isto, é necessário, em primeiro lugar, observar os principais critérios para um processo:

- Direcionado para as metas. Para o planejamento do processo, é necessário o estabelecimento de metas de qualidade.
- Sistemático. As atividades que compõe o processo, devem ser interligadas através de um conceito coerente.
- Capacidade. O processo deve ser capaz de, em condições normais, atender a sua demanda com qualidade.
- Evolução. O processo deve possibilitar a implementação de melhorias.

Todos os processos possuem uma capacidade intrínseca para prover produtos de qualidade. Essa capacidade pode ser avaliada através de coleta e análise de dados. A avaliação resultante torna-se um auxílio valioso durante o projeto ou a análise do processo. A capacidade do processo para prover produtos de qualidade consiste, na realidade, em duas capacidades diferentes:

- A capacidade para realizar as metas de qualidade do produto.
- A capacidade de reproduzir seus resultados com consistência.

Atualmente, um alto grau de reprodutividade é exigido pelo mercado. Quanto maior o trabalho de produção, e quanto mais avançada a tecnologia, maior a demanda por uniformidade nos produtos. Essa uniformidade, por sua vez, exige processos uniformes para produzi-los. O termo técnico para reprodutibilidade é "variabilidade" (ou "dispersão"). Quanto mais alta a variabilidade ou a dispersão, menor a reprodutividade.

As crescentes demandas por uma uniformidade de produtos cada vez maior têm estimulado uma evolução nas maneiras para quantificar a capacidade dos processos. Até recentemente (atualmente em certas empresas), a avaliação de processos era feita de forma empírica: estimativas, regras práticas, rotina. O que é novidade é a tendência a quantificar a capacidade de processos com base na coleta e análise de dados. Além disso, é nova a tendência a padronizar os métodos quantitativos de avaliação, para torná-los aplicáveis a uma ampla variedade de processos.

A avaliação da capacidade do processo a partir de dados operacionais pode ser aplicada a qualquer processo. Um exemplo disso é um processo de escritório: a preparação de apólices de seguros.

O processo consiste em um escritor de apólices equipado com um teclado. Os insumos são, basicamente, o pedido do cliente, um formulário de apólice em branco, os manuais da companhia e o treinamento dos trabalhadores. Os resultados são contratos de seguros prontos para serem assinados.

Os escritores de apólices preenchem os formulários em branco com dados extraídos dos vários insumos. A seguir, os formulários vão para um verificador, que os revisa em busca de erros. Os erros encontrados representam o desempenho do processo - aquilo que ele realmente faz, o que raramente reflete a capacidade do processo - aquilo que ele poderia fazer.

Entretanto, pela análise dos dados, é possível se avaliar a capacidade do processo. O total de erros, quando dividido pelos trabalhadores, resulta em uma média por trabalhador. Porém, os trabalhadores podem variar amplamente em sua propensão a erros. Para chegar à capacidade do processo, é necessário excluir os desempenhos anormais.

Com a capacidade do processo determinada é possível, através do cruzamento da capacidade do processo em com informações sobre a demanda esperada, planejar os recursos necessários para o início e a manutenção do processo de forma a garantir um fluxo suficiente e ininterrupto de recursos necessários.

2.8 Análise e Solução de Problemas Segundo Arioli

Ao se analisar os comentários sobre a forma com que os dirigentes de muitas empresas normalmente utilizam para resolver seus problemas, fica claro

em muitos casos que o método utilizado é o de arriscar com base na intuição. Desta forma, é provável que os problemas que poderiam significar oportunidades de melhorias sejam tratados superficialmente e quase sempre se limitando a soluções paliativas.

Provavelmente este é um dos principais fatores que quando não observados em um sistema de qualidade podem levá-lo a se tornar inerte para a qualidade. Arioli (1998, p.8) afirma que a “falta de método é a principal causa do baixo nível de sucesso no combate aos problemas, dentro das organizações brasileiras”. Embora executivos e gerentes freqüentem muitas horas de treinamento em busca da competência gerencial, raramente aplicam em seus ambientes de trabalho as técnicas e os métodos aprendidos em sala de aula. Trata-se acima de tudo de falta de disciplina, alimentada em muitos casos pelo clima de urgência desesperada que vigora nas empresas, pelo menos no que diz respeito à solução de problemas. A utilização de um método para a análise e solução de problemas pode ser um dos caminhos para mudar este panorama.

2.8.1 O conceito de problemas.

Existem duas situações básicas que podem exigir uma tomada de decisão por parte de um administrador:

1. Sempre que haja uma situação insatisfatória, um desvio de um padrão de desempenho desejado ou de um objetivo estabelecido, e que se reconheça a necessidade de corrigir..

2. Sempre que haja uma oportunidade de melhoria ou que surjam alternativas de ação a escolher, independente da existência de uma situação insatisfatória.

Situação é a identificação impregnada de juízo de valor que fazemos de um evento ou objeto, dentro de um determinado contexto. É essencial para esse conceito que o evento e/ou objeto sejam vistos como parte de um todo e que o significado que lhes atribuímos dependa das suas relações com algo maior, isto é, mais extenso ou mais importante. Essas definições são fundamentais para o entendimento do Método de Análise e Solução de Problemas - MASP e de qualquer outro método para solução de problemas, porque revelam a existência de duas condições que, embora possam ser tratadas separadamente, associam-se dentro de uma única situação.

De modo geral, pode-se dizer que o MASP começa por analisar desvios de desempenho e termina avaliando oportunidades de melhorias ou alternativas de ação. Para estas análises, existem duas fases em dois métodos distintos, denominados Análise de Problema e Análise de Decisão. A primeira dedica-se à busca das causas do problema e a segunda volta-se à seleção da alternativa de ação mais eficiente para eliminá-las.

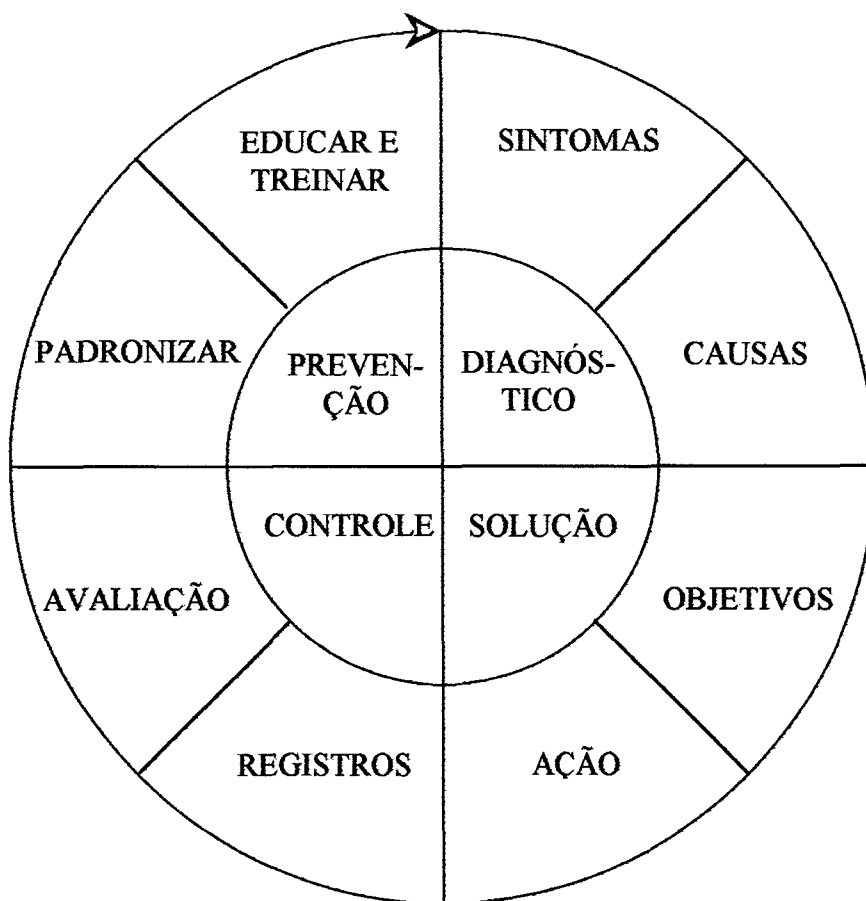
Existe a possibilidade de se iniciar o processo pela análise de decisão, quando se der por conhecida a causa do problema. O MASP organiza essas análises como fases de um único roteiro de trabalho, mantendo claros os

limites entre elas. Esses conceitos são combinados dentro do MASP para facilitar ao gerente o entendimento de uma situação que é normalmente mais complexa do que as descrições idealizadas dos textos didáticos, porque incluem desvios de desempenho e oportunidades de melhorias nem sempre identificáveis sem uma avaliação mais profunda. Esse tratamento do método induz o tomador de decisão a avaliar sempre a espécie de problema que tem a resolver, evitando uma classificação prévia que possa resultar em conclusões equivocadas. Iniciar o trabalho pela análise de decisão não parece recomendável para os fins de aprendizado e da garantia de soluções eficazes.

2.8.2 O modelo operacional do MASP

Uma vez conceituados os problemas da empresa, é importante decidir como classificá-los em categorias que orientem a escolha das técnicas mais apropriadas ao seu diagnóstico e solução. Uma vez identificados os problemas, entra em ação o Método de Análise e Solução de Problemas - MASP. O modelo operacional do MASP deve seguir a seguinte estrutura:

Figura 1: O modelo operacional do MASP



Fonte: Arioli (1998, p. 124)

2.8.2.1 Diagnóstico

O objetivo dessa primeira fase é o de tornar conhecido um problema que se tenha detectado, definindo-o em suas características, dimensões e conseqüências para o sistema. Isso requer duas atividades básicas: identificar os sintomas e localizar as causas dos desvios de desempenho.

2.8.2.2 Identificar sintomas

Para determinar a existência de uma situação-problema, é necessário dar-lhe um enunciado que facilite sua identificação. Essa tarefa não é tão fácil quanto possa parecer à primeira vista, porque os problemas não surgem dentro da empresa com etiquetas de identificação. É um grande desafio para o gerente ou supervisor detectar a existência de problemas dentro de um sistema. No que diz respeito a desvios de desempenho, devem-se procurar situações como:

- A produção está abaixo do nível exigido.
- Os prazos de cumprimento de tarefas estão sendo repetidamente desrespeitados por uma determinada equipe, por um operador ou pela linha de produção inteira.
- Os custos de produção estão acima do permitido pelos requisitos da competitividade.
- A qualidade de produtos e serviços está abaixo do padrão estabelecido pela empresa.
- Os conflitos entre pessoas, grupos e setores da empresa repetem-se insistentemente.

2.8.2.3 Descrever e dimensionar os sintomas

Esta é a fase mais importante do MASP a que decide a eficácia de todo o trabalho que vem a seguir. Por isso, se exige dedicação e muita disciplina no uso das ferramentas da qualidade.

1. Descrever o sistema afetado pelos sintomas do problema. Esse é o recurso mais eficiente com que se pode contar para descrever e delimitar o raio de ação dos sintomas. Situa-los nos insumos, nas operações do processo ou na retroalimentação, além de identificar os clientes afetados pelos resultados insatisfatórios, essa é a forma mais prática e produtiva de se delimitar e dimensionar a importância de um problema.
2. Descrever a história do problema, contando, de forma concisa e precisa, como ele foi detectado, quem o detectou e quem está com ele envolvido de alguma forma, o que ele afeta (equipamentos, produtos, serviços, características da qualidade, custos, prazos etc), onde e quando ele ocorre e foi detectado, por que ele é considerado um problema.
3. Como ele ocorre? Determinar a frequência do problema: ele é contínuo ou intermitente? Existe algum padrão uniforme ou reconhecível na ocorrência dos sintomas, seja em termos de local, tempo ou tipos de sintomas?
4. Identificar, na história do problema, os aspectos e fatos que possam ser quantificados. Coletar e organizar os dados existentes e

planejar a coleta dos que se mostrarem necessários. Aqui, se aplica a regra de dar a maior evidência possível à objetividade, quantificando a informação levantada dentro da história.

5. Destacar na história e nos dados do problema os fatos que mostrem falhas no sistema, sintomas de desempenho insatisfatório e outros fatores que possam ser considerados essenciais para a compreensão das causas ou, alternativamente, para a avaliação de custo/benefício. Trata-se de preparar os fatos e dados para a próxima etapa do trabalho.

6. Comparar o problema com outros que possam estar relacionados a ele. Identificar possíveis relações de dependência dos seus fatores causais, das suas variáveis ou dos seus sintomas com os de outros problemas. Pode-se utilizar o critério GUT (gravidade, urgência e tendência).

2.8.2.4 Localizar a causa

Um desvio de desempenho dentro de um sistema pode ser atribuído a várias causas, mas normalmente existe uma única que é diretamente responsável por ele. Isso acontece por ser ela a causa primária, cujo bloqueio acaba eliminando outras que lhe são subordinadas ou por ser ela a única relacionada com o desvio. O objetivo dessa etapa consiste, portanto, em se descobrir se existe uma causa ou se há uma combinação de fatores provocando o desvio de desempenho. Para que isso seja possível, é

necessário que os fatos e dados do problema tenham sido coletados e tratados eficientemente. A ferramenta essencial dessa etapa é o diagrama de causa e efeito, aplicado dentro de um processo de brainstorming.

Determinar a causa de um problema é um trabalho especulativo, que exige alta criatividade e intensa colaboração de grupo. Essa investigação aplica-se aos fatos e dados do problema, porque é dentro dele mesmo que deve-se encontrar a solução. O encadeamento é lógico: o problema é bem definido e descrito em seus fatos e dados, os quais conduzem por meio do raciocínio lógico à sua causa mais provável, cujo bloqueio é facilitado por se dispor de fatos e dados suficientemente claros e consistentes. Pelo menos, é isso que se deve procurar com o uso das sete ferramentas da qualidade dentro do MASP.

Para problemas gerenciais, de contornos mais difusos, os diagramas de afinidades e relações podem se mostrar mais fáceis de serem utilizados, pelo formato mais livre que assumem dentro do brainstorming. As operações mentais são idênticas, mas a condução do trabalho se torna mais produtiva, mesmo que as hipóteses sejam levantadas à semelhança do diagrama de causa e efeito. As recomendações aplicáveis a essa etapa de trabalho são as seguintes:

1. Mesmo que outras etapas do processo sejam cumpridas individualmente, pelo gerente ou por membros isolados de um grupo de trabalho, essas devem ser desenvolvidas por um grupo. Sendo um trabalho de especulação com base em raciocínio lógico e criativo, ele é realizado com maior eficácia quando há colaboração e criatividade estimulada pela interação de idéias. Por isso, as ferramentas básicas

são os diagramas de causa e efeito, afinidades e relações dentro de reuniões de brainstorming.

2. Nas condições em que surgiu o problema, procurar identificar mudanças que possam indicar a causa do desvio indesejado. Esses fatores estarão associados aos insumos ou às variáveis do processo. Observar o encadeamento do raciocínio: dos sintomas chega-se às mudanças nas condições de trabalho, ou operação do sistema, e dessas às causas. O passo intermediário é decisivo para o sucesso dessa etapa, que é importante, por sua vez, para o sucesso da aplicação do método.

3. Concentrar-se nas diferenças entre situações em que a meta desejada é alcançada e naquelas em que ela não é. Usar o diagrama de causa e efeito, ou outro que esteja em uso, para identificar essas diferenças dentro dos materiais, do pessoal, das máquinas, dos métodos, das medidas e do meio ambiente. Essas categorias podem ser modificadas, de acordo com a melhor análise que se pretenda fazer do problema.

2.8.2.5 Testar a causa postulada

Assim que levantar uma causa hipotética, deve-se evitar a busca de evidências que a comprovem, mas deve-se procurar refutá-la ou descartá-la. A tendência natural é de se aceitar qualquer argumento favorável a uma hipótese, desde que ele se mostre aparentemente coerente com ela. Kepner e

Tregoe (apud Arioli, 1998, p.132), "centenas de indícios positivos, entretanto, não confirmam a realidade de uma causa, porque um único indício negativo pode eliminá-la". Dessa forma, é importante:

1. Procurar eliminar as causas que não expliquem todos os fatos do problema e que não sejam coerentes com os seus dados numéricos. Muitas vezes, os fatos em si podem justificar certas hipóteses, mas os seus respectivos dados podem desmenti-las. Certos limites quantitativos podem não ter sido atingidos para gerar o desvio em questão ou certas relações entre fatores podem ser desmentidas pela análise dos números disponíveis. Portanto, deve-se buscar restrições e contradições, confrontando os fatos e dados previamente tratados. Estando o diagrama de causa e efeito repleto de causas possíveis, o que interessa agora é eliminar as fracas, insustentáveis e improváveis, para se chegar àquela que resista a todos os testes de consistência.
2. Tendo chegado à causa mais provável, deve-se submetê-la a um teste prático, com base em experimentos que permitam verificar se as alterações em determinados fatores provocam realmente o desvio que procura eliminar. O computador permite realizar esse tipo de teste, por meio de simulações matemáticas ou analógicas (esquemas gráficos, modelos simbólicos, fluxos de caixa, mapas e outros modelos). Reproduzidas em computador ou no local de trabalho, em escala ou nas dimensões reais da sua ocorrência, essas condições devem ser testadas para que se verifique a sua

influência efetiva sobre o desempenho do processo analisado. Dependendo da importância do problema, essa causa deve ser pesquisada como foi o próprio problema, levantando-se os fatos relativos a ela e coletando-se os seus respectivos dados numéricos.

2.8.2.6 Desenvolver a solução

Os objetivos da ação corretiva ou de melhoria podem ser extraídos diretamente da definição operacional do problema. Para Arioli (1998, p. 136), “a boa definição do problema representa metade do trabalho feito para a sua solução”.

Por si mesma, a formulação do problema indica a primeira parte da descrição dos objetivos que deverão ser visados pela ação. Alguns exemplos:

- Definição do problema / objetivo final.
- Atrasos nas entregas / eliminar os atrasos.
- Altos custos de controle / baixar os custos.

Essa primeira formulação de objetivos refere-se, portanto, ao resultado final cuja obtenção representará o sucesso na solução do problema.

A obtenção do objetivo final exige, para que o método seja aplicado com eficácia, o bloqueio das causas do desvio. Identificadas essas causas, que no caso ideal se reduzem a apenas uma, a descrição completa dos objetivos da ação necessariamente incluirá a meta: o bloqueio das causas do desvio.

Raramente existe uma única solução eficaz para um problema, Arioli (1998). O mais comum é se encontrar várias alternativas que funcionam com

um certo grau de eficácia, mesmo que nenhuma seja perfeita. A questão está em se buscar uma solução satisfatória, que permita ao responsável pela decisão o menor grau de insegurança ao adotá-la.

Basicamente, existem duas fontes de acesso a soluções para os problemas de uma empresa. Uma é a experiência passada de quem decide, mas ela pode ser ilusória, porque soluções antigas podem não funcionar para problemas novos. O erro de repetir indevidamente soluções antigas é geralmente fruto da má avaliação das causas primárias dos sintomas detectados. Esses também podem estar mal caracterizados, isto é, o problema pode estar mal descrito e delimitado. Outra fonte de acesso a soluções pode ser a analogia com outros casos solucionados em empresas bem-sucedidas. No Brasil, esse recurso sofre da importante restrição de que os empresários brasileiros não costumam trocar experiências com franqueza, ao contrário do que se verifica costumeiramente na América do Norte e na Europa, por exemplo.

Existem alguns critérios gerais que devem ser observados quanto à adequação de uma solução ao problema que ela se propõe a resolver:

- A solução deve definir uma ação, uma intervenção sobre o desempenho do sistema em análise, o que pode ser obtido agindo-se tanto sobre os insumos quanto sobre as variáveis do processo.
- A solução deve ser formulada nos termos do problema, isto é, deve resultar diretamente da análise do problema.
- A solução deve aproximar-se, em extensão e medida, do problema tratado. Tanto a solução quanto o problema devem ser vistos

como dois estados de um mesmo sistema. Uma solução pode ser descrita como um problema redefinido, de forma a atender aos requisitos de eficiência de um sistema.

- A solução deve ser proporcional ao problema. Ela não pode ser mais complexa do que ele, mas também não pode ser insuficiente para o atendimento aos requisitos de eficiência do sistema.
- As soluções parciais devem ser compatíveis com as soluções totais. Quando há contradição com alguma parte do problema, a solução não é válida. Uma série de ações encadeadas para solucionar um problema deve formar um projeto consistente, não um amontoado de medidas que se anulem ou prejudiquem mutuamente.
- Para cada solução deve existir um teste de validade e um teste de preferência. O de validade decide se um solução deve ser aceita ou rejeitada. O de preferência estabelece critérios de eficácia, tempo ou custo para serem empregados como um padrão para julgamento da qualidade da solução.

É importante descrever as condições do ambiente em que cada alternativa será aplicada, identificando as que possam e as que não possam ser ajustadas por quem decide, tendo em vista os efeitos desejados. Dentro dessas condições é importante identificar as que são críticas para o problema, estimando em que medida e sentido elas serão modificadas. Aqui, pode ser útil aplicar a estimativa de probabilidade para cada efeito possível.

O próximo passo consiste em agrupar as alternativas por atributos comuns: alternativas técnicas, administrativas, financeiras, de pessoal, de curto e de

longo prazo, e assim por diante. Assim, fica mais fácil comparar soluções da mesma área ou alcance, para eleger a mais representativa de cada grupo e, através delas, comparar os próprios grupos. É mais prático concentrar a seleção dentro de um mesmo conjunto de soluções, assim como é raramente possível analisar detalhadamente todas as alternativas levantadas.

A seleção deve ser feita com base em dois critérios: resultados esperados e grau de aceitabilidade. Toda solução é avaliada em função dos resultados que possa oferecer em relação ao problema analisado. Qualquer solução a ser adotada não precisa ser mais do que satisfatória e aceitável. O administrador não busca soluções que lhe garantam resultados, mas que satisfaçam a sua necessidade de reduzir a insegurança quanto ao desempenho da sua área de responsabilidade.

Finalmente, uma vez selecionadas e priorizadas as alternativas aceitas como viáveis, deve-se realizar o seu teste de validade. Nessa etapa, faz-se uma última tentativa para reduzir a incerteza da decisão.

2.8.2.7 Aplicar a solução

A solução desenvolvida nessa etapa deverá assumir a forma de um plano de ação, com objetivos, atividades, orçamento e responsáveis pelos resultados e controles.

Essa tarefa requer operações lógicas, mais do que o uso da criatividade, sendo ferramentas mais adequadas os diagramas de árvore, o fluxograma e o diagrama de decisão. Esse último, uma vez dominado pelo grupo, substitui os

demais, com a vantagem de permitir a antecipação de problemas potenciais e o levantamento de ações preventivas e contingenciais. O fluxograma pode ser usado em complemento a ele, tanto para um primeiro encadeamento das atividades principais quanto para uma representação simplificada do projeto, a ser feita posteriormente.

Antes de executar o plano, deve-se preparar o pessoal que será envolvido na ação, discutindo-a com o grupo. O treinamento é necessário para que cada indivíduo execute a sua tarefa dentro do padrão de desempenho desejado, colaborando para que o grupo atinja o melhor padrão coletivo de desempenho.

2.8.2.8 Registro e análise dos resultados

Ao se estabelecer o plano de ação, itens de verificação deverão ter sido predeterminados, tendo em vista justamente o controle das atividades e dos seus resultados. Os itens de verificação transformar-se-ão em itens de controle.

Os dados que descreveram o problema anteriormente devem ser organizados de forma a facilitar a sua comparação com os resultados obtidos com a ação empreendida.

Os resultados devem ser comparados com os dados do problema. Os efeitos da ação sobre os produtos devem ser satisfatórios: a quantidade e a qualidade devem aumentar e os custos devem diminuir, simultaneamente no caso ideal, ou alternativamente no caso mais comum. Dependendo do caso, os

custos devem aumentar menos do que a qualidade e a quantidade. Em suma, o balanço final deve ser positivo.

2.8.2.9 Prevenção

O primeiro resultado importante da ação corretiva ou de melhoria empreendida pelo MASP deve ser a redefinição do sistema analisado. No início do trabalho, a definição do problema deve ter sido, em última análise, uma descrição do sistema com os seus desvios de desempenho ou as suas oportunidades de melhoria identificados nos insumos, no processo, nos produtos e/ou no controle. Concluída a aplicação do MASP o que se procura é uma nova descrição desse mesmo sistema com as suas falhas eliminadas e com os aperfeiçoamentos introduzidos.

O que se faz, invariavelmente, na abordagem convencional, é procurar corrigir falhas de desempenho, contando com a primeira definição oferecida, que quase sempre mistura a identificação dos sintomas com o diagnóstico das causas, sem qualquer consideração quanto às suas relações com os outros elementos do sistema. Da mesma forma, as oportunidades de melhoria são aceitas ou rejeitadas, em função dos seus respectivos custos e benefícios aparentes, raramente analisados quanto aos seus efeitos sobre o sistema como um todo.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Para realização desta pesquisa, foi estabelecido um planejamento focado em alcançar os objetivos estabelecidos.

3.1 Tipo de Pesquisa

Existem diversas classificações para os tipos de pesquisas. “Os critérios para a classificação dos tipos de pesquisa variam de acordo com o enfoque dado pelo autor”. (MARCONI; LAKATOS, 1990, p. 19).

A pesquisa descritiva, segundo Cervo (1983, p. 56), “pode assumir diversas formas, entre as quais se destacam: estudos exploratórios; estudos descritivos; pesquisa de opinião; pesquisa de motivação; estudo de caso e pesquisa documental”. O estudo de caso foi considerado a melhor opção para desenvolver um estudo que retrate de forma completa a realidade de um evento, pois, segundo Cervo (1983, p. 57), é uma opção que possibilita a análise de “um determinado indivíduo, família, grupo ou comunidade para examinar aspectos variados de sua vida”. De acordo com Gil (1987, p. 58), o estudo de caso “é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento”.

Esta pesquisa está focada na realização de um estudo de caso sobre a implantação de um sistema da qualidade certificado com base na norma ISO 9002.

3.2 Coleta de Dados

A coleta de dados é uma das fases mais importantes no desenvolvimento de trabalhos científicos. De acordo com os objetivos propostos para a efetivação do trabalho, optou-se pela técnica de entrevista, a qual se mostrou ser a mais viável para o levantamento de dados confiáveis. “Enquanto técnica de coleta de dados, a entrevista é bastante adequada para a obtenção de informações acerca do que as pessoas sabem, crêem, esperam, sentem ou desejam, pretendem fazer, fazem ou fizeram, bem como acerca de suas explicações ou razões a respeito das coisas precedentes.” (SEILTEZ et Al; apud GIL, 1987, p. 113).

A realização das entrevistas foi programada de forma a abranger os principais envolvidos no processo de implantação do sistema da qualidade proposto que são: os dois diretores, os gerentes das setenta e cinco filiais da empresa, o gerente da área de controladoria, a gerente da área de recursos humanos, os vinte multiplicadores e os dezesseis auditores internos. Foi adotado um roteiro que garantisse um levantamento uniforme de informações.

As entrevistas foram estruturadas de forma a responder os seguintes questionamentos:

- Por qual motivo decidiu-se buscar a implantação de um sistema da qualidade?
- Como foi a implantação do sistema da qualidade?
- Qual foi a reação das pessoas ao tomarem conhecimento da implantação de um sistema da qualidade?

- Quais foram os principais obstáculos encontrados durante a implantação do sistema da qualidade?
- Quais foram as ações tomadas para superar os obstáculos encontrados?
- Quais foram as mudanças físicas mais facilmente notadas?
- Qual foi o retorno do investimento feito no sistema da qualidade?
- Quais foram os resultados referentes a satisfação dos clientes?
- Todos os objetivos da qualidade almejados foram alcançados?
- As pessoas cumprem com suas responsabilidades para o sistema da qualidade sem serem pressionadas?

3.3 Análise e Interpretação dos Dados

Com os dados obtidos durante a fase de entrevistas o passo seguinte foi realizar a análise e interpretação dos mesmos.

A análise e interpretação dos dados “representa a aplicação lógica dedutiva e indutiva do processo de investigação”.(BEST; apud LAKATOS,MARCONI, 1996, p. 167). Segundo Lakatos e Marconi (1996) a importância dos dados está não em si mesmos, mas em proporcionarem respostas as investigações.

3.3.1 Análise

A análise é a tentativa de evidenciar as relações existentes entre o

fenômeno estudado e outros fatores. Essas relações podem ser “estabelecidas em função de suas propriedades relacionais de causa-efeito, produtor-produto, de correlações, de análise de conteúdo etc.” (TRUJILLO; apud LAKATOS, MARCONI, 1996, p. 167).

3.3.2 Interpretação

A interpretação é a atividade que procura dar significado mais amplo as respostas, vinculando-as a outros conhecimentos. Segundo Lakatos e Marconi (1996) a interpretação significa a exposição do verdadeiro significado do material apresentado, em relação aos objetivos propostos e ao tema.

3.4 Conclusão

A conclusão em termos formais segundo Lakatos e Marconi (1996), é uma exposição factual sobre o tema que foi investigado, analisado, interpretado; é uma síntese comentada das idéias essenciais e dos principais resultados obtidos, explicitados com precisão e clareza.

4. A EMPRESA DE TRANSPORTE – UM ESTUDO DE CASO

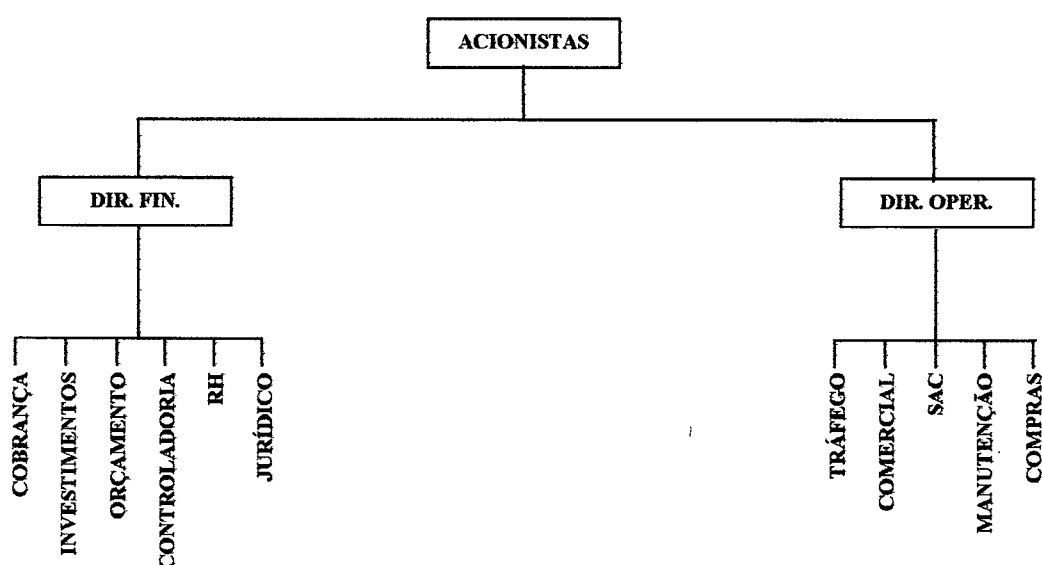
4.1 A Empresa

A empresa objeto do estudo, é certificada na NBR ISO 9002, conta com o apoio de 1.600 funcionários, possui setenta e cinco filiais (sendo que sua sede está situada em Curitiba – PR) e atua no ramo de transporte de passageiros e cargas/encomendas, tendo como áreas de atuação Brasil, Argentina, Chile e Paraguai.

O Diretor Financeiro, em nome da empresa, concordou em fornecer todas as informações referentes ao sistema da qualidade, desde a implantação até após a certificação, com a condição de se manter o anonimato, de forma que no decorrer do trabalho a mesma será denominada como “empresa”.

A empresa possuía uma estrutura administrativa centralizada na matriz que coordenava todas as áreas e filiais conforme organograma a seguir:

Figura 2: Organograma da empresa



Fonte: Departamento de Recursos Humanos da empresa (1999)

A implantação do sistema da qualidade levou em torno de oito meses, teve seu início em setembro de 1999 e contava com o apoio da seguinte estrutura:

Quadro 1: Estrutura do sistema da qualidade

ESTRUTURA	INTEGRANTES
Comitê da qualidade	Diretoria e todos os gerentes
Representante da Administração	Gerente da área de Controladoria
Secretária da qualidade	Gerente da área de Recursos Humanos
Auxiliar da qualidade	Assistente Administrativo
Multiplicadores	peessoas abaixo da gerência com maior conhecimento da empresa (20 pessoas)
Auditores Internos	Multiplicadores que foram treinados para tal função (16 pessoas)

Fonte: Diretoria Operacional da empresa (1999)

O que motivou o estudo da empresa de transporte, foi o fato de que a empresa, mesmo obtendo o certificado, não ficou satisfeita com os resultados obtidos com a implantação do sistema da qualidade.

4.2 A Busca do Sistema da Qualidade

De acordo com as informações repassadas pela diretoria, foram vários os motivos que levaram a empresa a buscar a implantação do sistema da qualidade:

- A pressão do mercado.
- Para acompanhar a concorrência.
- A expectativa do pessoal interno.
- Necessidade de padrões.
- Preservação da inteligência da empresa.
- Melhoria na comunicação entre os departamentos.

4.2.1 A pressão do mercado

Atualmente a certificação de uma empresa dá a impressão de ocupar uma posição de qualidade superior, uma forma de garantia de que ao se optar por aquela empresa, não haverá a menor possibilidade de se encontrar problemas com relação a qualidade. Segundo o diretor operacional, "a imagem que a certificação passa pode ser um fator decisivo para que um cliente dê preferência por nossa empresa ao invés de outra".

4.2.2 Para acompanhar a concorrência

Um dos principais concorrentes já estava certificado há algum tempo de forma que a certificação tornou-se uma questão de honra. Outras empresas concorrentes já estavam iniciando a implantação de seus sistemas da qualidade. Isso demonstrava que a implantação de um sistema da qualidade não poderia esperar mais e deveria ser bem rápida.

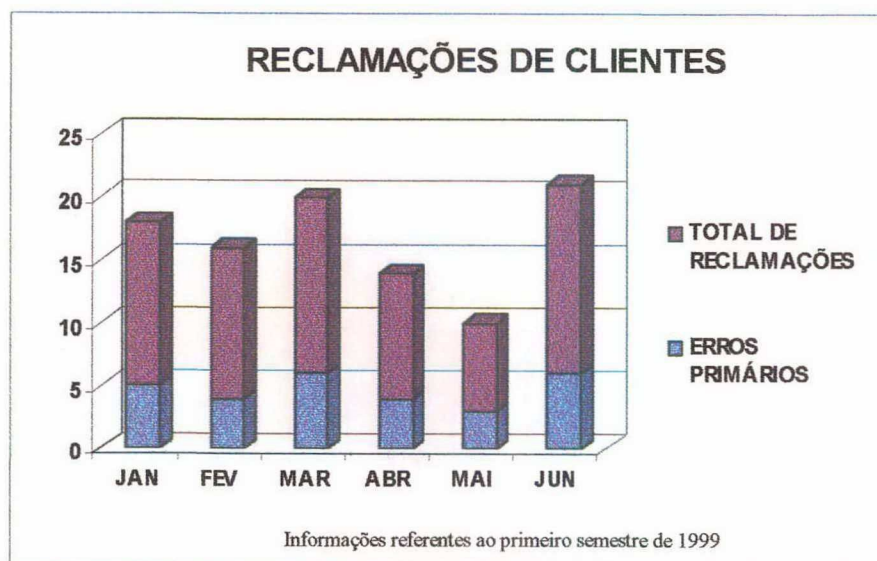
4.2.3 A expectativa do pessoal interno

No ramo de transportes de pessoas, é comum ocorrerem períodos em que o movimento aumenta (alta temporada) e que acarretam na contratação de mão de obra mesmo que temporária. Essa mão de obra vem, normalmente, de outras empresas do mesmo ramo e traz consigo muitas informações sobre o que está acontecendo na concorrência. O assunto principal que estava circulando por entre o pessoal interno era o fato de que vários concorrentes estavam buscando a certificação e a empresa ainda não, e que por isso logo estaria ficando para trás. Segundo o Diretor Operacional, esse tipo de comentário poderia levar a perda de vários bons funcionários que, por medo ou insegurança, mudariam para a concorrência.

4.2.4 Necessidade de padrões

Segundo a diretoria, a falta de padrões era um dos maiores problemas enfrentados pela empresa. A cada nova contratação de funcionários, por mais que fosse intenso o treinamento durante o período preparatório (que poderia variar de uma semana a um mês dependendo da função) sempre ocorriam erros típicos de funcionários iniciantes. O gráfico abaixo exemplifica bem essa situação:

Figura 3: Gráfico de reclamações de clientes



Fonte: SAC – Serviço de Atendimento ao Cliente da empresa, (1999)

Para a diretoria, essa situação era inadmissível pois, segundo o Diretor Operacional, “o cliente não está interessado no tempo de experiência daquele funcionário que o está atendendo, e sim na qualidade do serviço que está recebendo”. Para o Diretor Operacional, a certificação poderia diminuir consideravelmente o tempo de adaptação do pessoal iniciante pois a ISO 9000

envolve a padronização e a documentação das atividades relacionadas a qualidade.

4.2.5 Preservação da inteligência da empresa

Segundo o Gerente de Recursos Humanos, a questão da preservação da inteligência da empresa foi uma das vantagens mais importantes que pesaram na decisão para a certificação. Cada funcionário que era contratado, necessitava receber treinamentos internos e externos que dependiam de uma parcela considerável de investimentos por parte da empresa, todavia, a empresa não tinha nenhuma segurança que esses profissionais não mudariam para um concorrente levando consigo tudo o que sabiam. Era sabido que com a certificação, todas as inovações e melhorias que o pessoal desenvolvesse, seriam preservadas de uma forma organizada de forma a minimizar os transtornos que a perda daquele funcionário traria.

4.2.6 Melhoria na comunicação entre os departamentos

Para a diretoria, a padronização que ocorreria através da implantação do sistema da qualidade resolveria um grande problema de comunicação entre os departamentos. Pelo fato de não ficar claro quem deveria fazer o quê, certos departamentos ficavam muito sobrecarregados enquanto outros ficavam ociosos. Essa situação desencadeava uma série de conseqüências que muitas

vezes afetavam diretamente o cliente. Era freqüente a ocorrência de falhas causadas pela impossibilidade de determinados departamentos em cumprirem de forma adequada com suas responsabilidades ou a ocorrência de conflitos entre departamentos quando da ocorrência de problemas.

4.3 A Implantação do Sistema da Qualidade

A implantação do sistema da qualidade, segundo o depoimento do Representante da Administração, iniciou com a oficialização da estrutura responsável pela implantação e desenvolvimento do sistema da qualidade. A escolha do responsável para cada função respeitou a respectiva qualificação exigida como descrito a seguir:

- Representante da Administração – necessitava possuir um perfil de liderança, respeito, firmeza, empatia, organização e conhecer a ISO 9002.
- Membro do Comitê da Qualidade – necessitava ter poder de voto nas decisões da empresa e conhecer a empresa como um todo.
- Secretária da Qualidade – necessitava ser bem conhecida na empresa, ser bem quista por todo o pessoal, ser formada em administração de empresas ou curso afim, conhecer sobre fluxogramas e conhecer a ISO 9002.
- Auxiliar da Qualidade – necessitava conhecer sobre informática ao nível de usuário, ser organizada, ser hábil em digitação, pelo menos estar cursando um curso de administração de empresas ou afim.

situação é importante que fique claro ao cliente as condições e limites do uso do serviço.

- **Tráfego:** tem grande influência na satisfação do cliente pela alta interação com o mesmo. Desde o embarque do cliente até seu desembarque, o Dep. de Tráfego participa controlando horários e veículos de forma a evitar atrasos, antecipações ou falta de veículos, controlando o número de passageiros em viagem bem como suas bagagens.

- **Manutenção:** apesar de não ter um contato direto com o cliente, o Dep. de Manutenção é responsável por atividades que garantam a funcionalidade segura e boa aparência dos veículos. Qualquer falha na execução das atividades de manutenção poderá causar desde um desconforto durante a viagem (no caso de uma quebra de ar-condicionado) até situações mais graves (no caso de um acidente por falha mecânica).

- **SAC:** o serviço de atendimento ao cliente tem grande influência na satisfação do cliente. O sac é responsável por responder as dúvidas eventuais dos clientes e por auxiliá-los na resolução de qualquer problema ocorrido antes durante e depois da prestação do serviço. O sac também é responsável por registrar todas as reclamações de clientes, mesmo que informais, para a elaboração de gráficos que serão analisados pela diretoria.

- **Compras:** o Dep. de Compras tem uma influência indireta para a satisfação dos clientes. Suas atividades principais são comprar e

armazenar os produtos e equipamentos necessários para a execução da manutenção e preparação dos veículos. Os pontos principais do Dep. de Compras são a redução de custos de aquisição e a aquisição de produtos adequados as necessidades da empresa.

- RH: a influência do Dep. de Recursos Humanos na satisfação do cliente é importante, pois está sob responsabilidade desse departamento toda a seleção, contratação e treinamento de todo o pessoal que interage diretamente com o cliente.

- Diretoria Operacional: a influência da diretoria na satisfação dos clientes, fica limitada a tomada de decisões que podem afetar direta ou indiretamente o cliente, mas a diretoria em si não interage diretamente com o cliente.

Os demais departamentos, não menos importantes para a empresa, foram considerados não influentes na satisfação dos clientes.

4.3.1 A padronização das atividades

Após a verificação do nível de influência dos departamentos relacionados com a qualidade, iniciou-se a padronização de todas as atividades relacionadas com a qualidade que envolveu as seguintes etapas:

1. Detalhamento: os Multiplicadores fizeram uma série de reuniões com as pessoas que detinham o maior conhecimento sobre as atividades em questão para montar o fluxo dessas atividades.

2. **Elaboração:** a Secretária da Qualidade com o apoio da Auxiliar da Qualidade, com base nos fluxos montados pelos Multiplicadores criaram as minutas dos documentos (procedimentos).
3. **Análise:** as minutas elaboradas foram analisadas pelos seus respectivos responsáveis, com o apoio da Secretária da Qualidade e do Representante da Administração quanto a aderência aos requisitos da NBR ISO 9002 e semelhança com a realidade executada.
4. **Revisão:** as minutas que não foram aprovadas foram revisadas pelos Multiplicadores em conjunto com a Secretária da Qualidade para representarem de forma fiel a realidade executada estando em conformidade com a NBR ISO 9002.
5. **Aprovação:** as minutas que representaram a realidade da atividade executada e estavam em conformidade com a NBR ISO 9002 foram consideradas aprovadas tendo então valor de documento oficial.
6. **Treinamento:** com os padrões (procedimentos) definidos, iniciou-se uma série de treinamentos para os envolvidos com o intuito de garantir que os padrões aprovados seriam seguidos e respeitados.

4.3.2 A primeira auditoria interna

Quando todo corpo funcional estava devidamente treinado nos padrões, o Representante da Administração programou a primeira auditoria interna com o intuito de verificar o nível de cumprimento dos padrões determinados. O processo de auditoria interna ocorreu em quatro etapas:

- 1º Planejamento e comunicação aos auditados.
- 2º Registro das não conformidades com suas respectivas evidências objetivas.
- 3º Análise das não conformidades encontradas junto aos responsáveis pelas áreas auditadas.
- 4º Implementação de ações corretivas para as não conformidades encontradas.

Todas as não conformidades registradas foram verificadas nas auditorias internas seguintes até serem consideradas satisfatoriamente resolvidas.

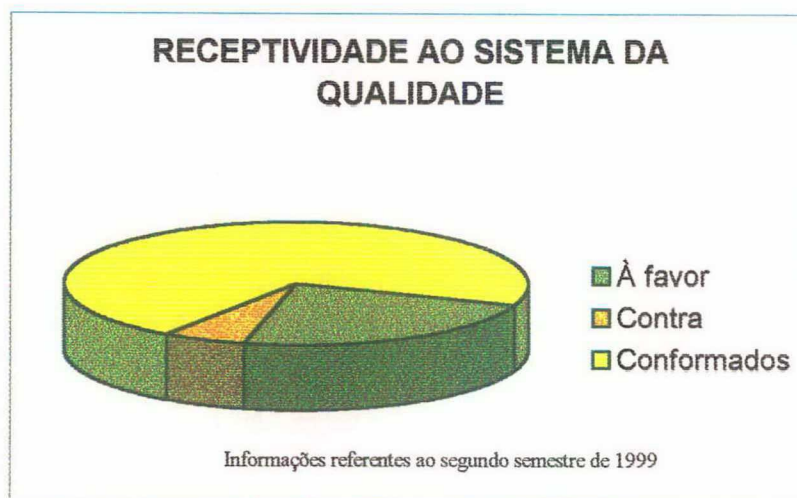
Após a conclusão da segunda auditoria interna, o Representante da Administração contratou o um órgão certificador credenciado pelo INMETRO para iniciar o processo de auditorias externas para a obtenção do certificado ISO 9002.

4.4 A Reação do Pessoal Interno

Segundo as informações passadas pela Gerente de Recursos Humanos, foi possível constatar que a reação do pessoal interno à implantação do sistema da qualidade não foi tão boa quanto se esperava. Muitas pessoas sabiam que o fato de trabalharem em uma empresa certificada lhes daria uma margem de segurança maior na questão da empregabilidade mas o interesse parecia ser somente este. É claro que este comportamento não pode ser generalizado, pois houve uma parte do pessoal que colaborou com a implantação do sistema da qualidade. Segundo dados repassados pela

Gerente, do total de funcionários da empresa no período da implantação do sistema da qualidade uma parte colaborou efetivamente, outra pequena parte agiu contra a implantação do sistema da qualidade e a grande maioria simplesmente encarou o sistema da qualidade como algo a mais para se fazer. O gráfico a seguir exemplifica melhor essa situação:

Figura 5: Gráfico sobre a receptividade ao sistema da qualidade



Fonte: Departamento de Recursos Humanos da empresa, (2000)

Segundo a Gerente, a forma com que o sistema da qualidade foi divulgado para o pessoal interno foi focada muito mais na obrigação do que na colaboração e dessa forma a mensagem que acabou sendo entendida pelo pessoal interno foi a de "executar e não questionar". O sistema da qualidade ganhou uma imagem de imposto e de que o seu não cumprimento poderia acarretar em demissão. O pessoal colaborou o suficiente para a certificação, mas foi somente para a obtenção do certificado e nada mais.

4.5 Os Principais Obstáculos

Os esforços necessários para a implantação de um sistema da qualidade normalmente são maiores na fase de construção do sistema e bem menores durante a fase de manutenção, pois acabam se incorporando à rotina de trabalho. Conforme o relato do Representante da Administração, os principais obstáculos foram os seguintes:

- Resistência das “pessoas chave” para o detalhamento e padronização das atividades.
- Quadro de funcionários enxuto.
- Alta temporada de turismo.
- Funcionários terceirizados.
- Negligência de alguns gerentes.

Os obstáculos foram superados e não impediram a certificação da empresa mas causaram um grande desgaste no relacionamento entre o pessoal interno.

4.5.1 Resistência das pessoas chave

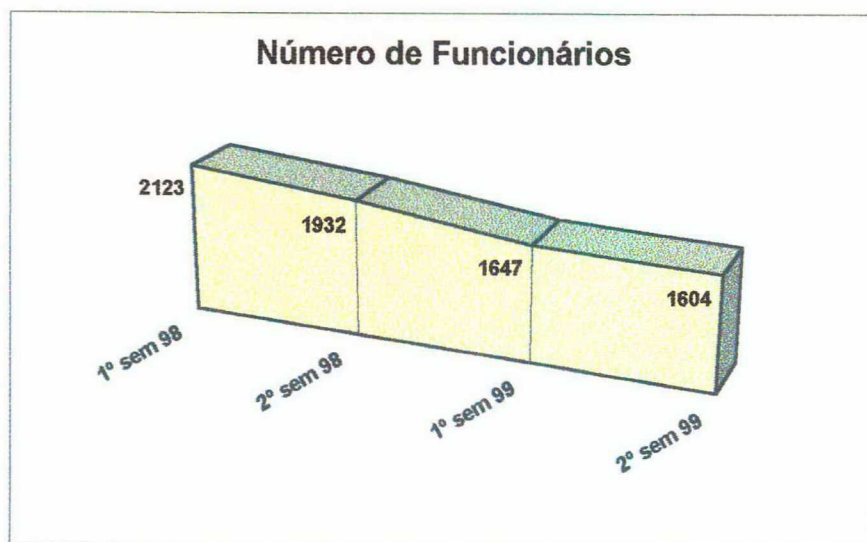
O grupo de multiplicadores tinha como incumbência detalhar todas as atividades que agregassem valor à qualidade dos serviços prestados pela empresa e para realizar essa atividade, o grupo necessitava da colaboração das pessoas que eram consideradas como líderes pelos demais funcionários. Durante o detalhamento o grupo precisava buscar situações e informações que fossem suficientes para a elaboração dos padrões a fim de evitar a

padronização de atividades que fossem exceções ou que não agregassem valor para a qualidade. Por medo de se tornarem dispensáveis, de serem transferidos para funções de menor importância ou de serem demitidos, esses líderes tomaram uma postura de esconder informações, passá-las incompletas ou passá-las distorcidas. Pode-se concluir então que o objetivo desses líderes era o fracasso do sistema da qualidade que teria como consequência a garantia de que nada mudaria ficando tudo como era antes.

4.5.2 Quadro de funcionários enxuto

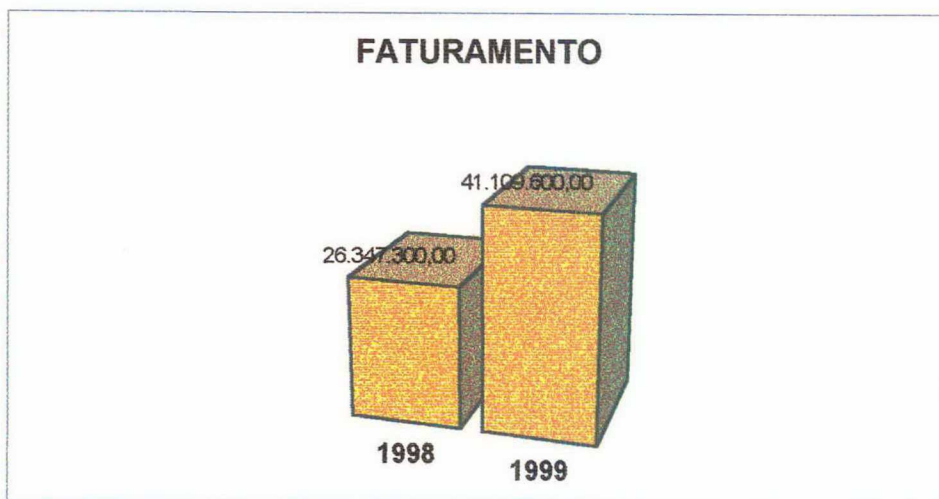
No período de implantação do sistema da qualidade, o quadro de pessoal girava em torno de 1.600 funcionários porém um ano antes, o número de funcionários era de aproximadamente 2.100 funcionários. Essa redução no quadro de funcionários se deu pela necessidade da empresa em baixar custos e teve como consequência a sobrecarga dos funcionários que ficaram. Os gráficos a seguir exemplificam bem essa situação:

Figura 6: Gráfico sobre o número de funcionários entre 1998 e 1999



Fonte: Departamento de Recursos Humanos da empresa, (2000)

Figura 7: Gráfico sobre a mudança no faturamento da empresa entre 1998 e 1999



Fonte: Departamento de Controladoria da empresa, (2000)

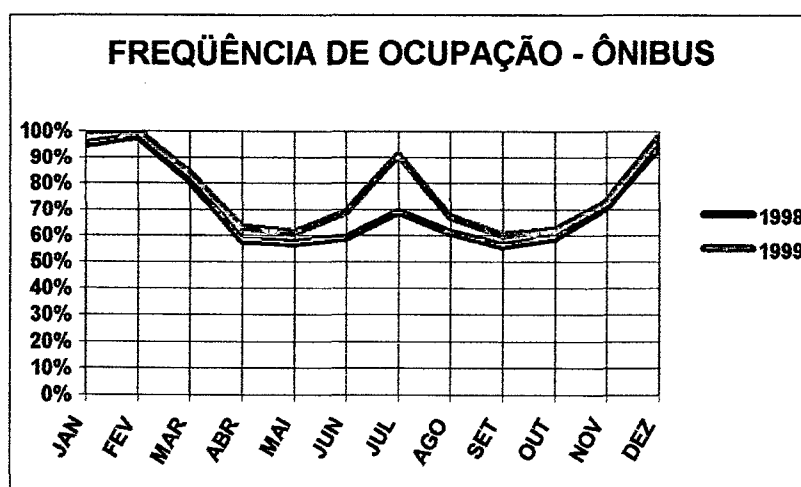
Com a sobrecarga de atividades as pessoas envolvidas com o sistema da qualidade tiveram dificuldades para adequarem-se à nova rotina que envolvia padrões e registros de atividades.

Segundo o relato do Representante da Administração ficou claro que as pessoas não cumpriam totalmente com suas atividades antes da implantação do sistema da qualidade de forma que as atividades eram realizadas incompletamente ou erroneamente. A partir do momento que as pessoas tiveram que gerar registros das atividades que realizavam, era impossível realizar as atividades incompletamente ou erroneamente pois essas falhas seriam facilmente detectadas. O resultado foi a não conclusão de algumas atividades ou a falsificação de alguns registros de atividades.

4.5.3 Alta temporada de turismo

Durante as férias de final e início de ano (Dezembro a Fevereiro) e durante as férias de inverno (Julho) o movimento chega a quase duplicar e sobrecarregar ainda mais o quadro enxuto de funcionários. O gráfico a seguir exemplifica melhor essa variação:

Figura 8: Gráfico sobre a freqüência de ocupação dos ônibus



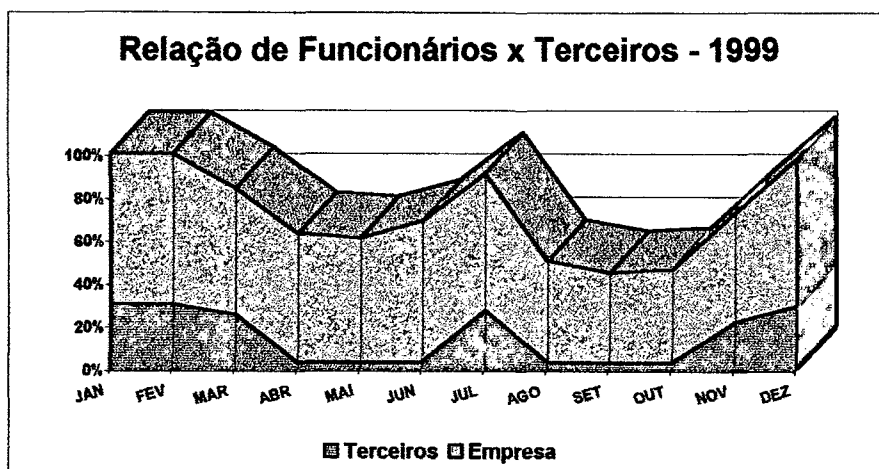
Fonte: Departamento de Tráfego da empresa, (2000)

Mesmo com a contratação de terceiros, o acúmulo de atividades é tão grande que a sobrecarga do pessoal interno é inevitável. Em consequência dessa situação, as atividades referentes ao sistema da qualidade foram deixadas para segundo plano.

4.5.4 Funcionários terceirizados

Durante a alta temporada de turismo o volume de vendas aumenta a ponto de quase duplicar. Para a empresa manter um contingente que atenda a esses picos de demanda durante todo o ano, os custos com encargos e salários tornariam a atividade inviável. Dessa forma durante os picos de demanda são contratados funcionários temporários e terceirizados. Os funcionários temporários, ao ingressarem na empresa, recebem a mesma carga de qualificação que os funcionários permanentes. Os funcionários terceirizados, por não fazerem parte da empresa recebem apenas os treinamentos mínimos necessários para a execução das atividades contratadas. Segundo o Representante da Direção, o problema era conscientizar os terceiros de que eles teriam que colaborar com o sistema da qualidade. Através do gráfico a seguir, é possível verificar a variação do número de funcionários terceirizados durante o ano de 1999:

Figura 9: Gráfico sobre a relação de funcionários x terceiros em 1999



Fonte: Departamento de Recursos Humanos da empresa, (2000)

A contratação de terceiros era muito maior na alta temporada de turismo (picos do gráfico acima) do que nos demais períodos. Durante a baixa temporada o contingente de terceiros que atuavam na empresa não causava nenhum impacto negativo ao sistema da qualidade, mas, na alta temporada de turismo, o impacto negativo era significativo. Eram muitas pessoas que estavam fora do sistema da qualidade mas que exerciam atividades relevantes para a satisfação dos clientes.

4.5.5 Negligência de alguns gerentes

Não foi possível a integração de todo o corpo gerencial no sistema da qualidade, pois haviam alguns gerentes que estavam há muitos anos na empresa e de certa forma se sentiam “donos” da mesma. Os problemas começaram a ser sentidos quando esses gerentes passaram a impedir que seus subordinados, dentre os quais alguns multiplicadores, dessem atenção

para as atividades referentes a implantação do sistema da qualidade. Esses gerentes não eram contra o sistema da qualidade, eles apenas não queriam participar do trabalho de implantação. O principal problema causado por essa negligência apareceu quando as ferramentas de registro, análise e correção de problemas, do sistema da qualidade, entraram em ação. Muitas das ações corretivas que necessitavam ser implantadas eram relegadas para segundo plano, a própria análise de causas de certos problemas não pode contar com a participação desses gerentes. O resultado dessa postura foi a reincidência de problemas que haviam sido corrigidos ou a tomada de soluções paliativas para outros.

Esses gerentes, ao serem pressionados pela diretoria ou pelo Representante da Administração, justificavam suas atitudes como consequência dos problemas de quadro enxuto de funcionários, falta de tempo, falta de capacitação dos subordinados etc.

Segundo a diretoria a característica marcante entre esses gerentes negligentes e os demais era a que todos enfrentavam os mesmos problemas mas somente esses gerentes não alcançaram as metas traçadas para o sistema da qualidade.

4.6 As Ações para Superar os Obstáculos

Como foi descrito anteriormente, houve vários obstáculos para a implantação do sistema da qualidade na empresa que foram superados até a certificação.

4.6.1 A superação da resistência das pessoas chave

Ao tomar conhecimento do problema de resistência ao sistema da qualidade, o Representante da Administração, com o auxílio dos multiplicadores, identificou as pessoas responsáveis por essa resistência. Com a relação de nomes em mãos, o Representante da Administração, com apoio da diretoria, realizou uma análise do desempenho de cada indivíduo da relação tendo como base os seguintes critérios:

- Tempo de trabalho.
- Histórico de desempenho.

O resultado da análise demonstrou que uma pequena parte das pessoas relacionadas era responsável ou estava envolvida em problemas anteriores que prejudicaram a empresa na sua imagem ou no seus custos e que os demais eram funcionários necessários que não poderiam ser facilmente substituídos.

Para a solução desse problema o Representante da Administração com o apoio da diretoria, tomou as seguintes ações:

- Demissão dos funcionários relacionados que apresentaram envolvimento em problemas anteriores que causaram prejuízo a empresa.
- Reciclagem dos funcionários indispensáveis de forma a conscientizá-los para a importância do sistema da qualidade e para os benefícios que o sistema traria.

- Conscientização que a participação no sistema da qualidade era de extrema importância para a conservação de seus empregos.

As ações acabaram com a resistência desses funcionários de forma que eles passaram a colaborar com a implantação do sistema da qualidade.

4.6.2 O reforço para o quadro de funcionários

O problema do quadro de funcionários enxuto, foi discutido em uma reunião com a participação do Representante da Administração, da diretoria e dos gerentes da matriz. A reunião resultou em duas alternativas:

- Reposição do contingente até o número suficiente para o sucesso do sistema da qualidade.
- Adiar o prazo para a conclusão do sistema da qualidade em seis meses.
- Contratar uma empresa terceirizada especialista em sistemas da qualidade para apoio.

As alternativas foram analisadas pela diretoria tendo como opção vencedora a contratação de uma empresa terceirizada para dar apoio à implantação do sistema da qualidade. A opção de reposição do contingente aumentaria os custos operacionais da empresa a um nível que poderia afetar a competitividade da empresa. A opção de adiar a conclusão do sistema da qualidade poderia resultar em desinteresse, o que acabaria por atrasar ainda mais o processo de implantação.

A empresa terceirizada especialista em sistemas da qualidade trouxe muitas idéias que simplificaram muitas atividades de forma que se tornou viável a conclusão do sistema da qualidade dentro do tempo programado.

4.6.3 O apoio durante a alta temporada de turismo

A contratação da empresa especialista em sistemas da qualidade possibilitou a empresa distribuir melhor as atividades relacionadas a implantação do sistema da qualidade e possibilitar ao pessoal envolvido na implantação do sistema da qualidade recursos para que cumprissem com o cronograma de implantação. Esta contratação possibilitou continuar com o andamento do sistema da qualidade mesmo durante a alta temporada.

4.6.4 Os critérios para os funcionários terceirizados

Para chegar a uma solução para minimizar o impacto dos terceiros no sistema da qualidade, o Representante da Administração juntamente com a diretoria em reunião com os fornecedores de mão-de-obra terceirizada optaram pela criação de critérios de qualificação dos fornecedores de mão-de-obra terceirizada de forma que ficaria sob responsabilidade do fornecedor preparar (com as regras fornecidas pela empresa) o pessoal que prestaria o serviço.

Assim que os critérios começaram a ser respeitados e o pessoal terceirizado devidamente preparado, os problemas referentes a colaboração com o sistema da qualidade foram reduzidos a níveis aceitáveis.

4.6.5 A superação da negligência de alguns gerentes

Para superar a negligência de alguns gerentes, a diretoria tomou uma atitude bem simples e direta. O Diretor operacional emitiu um comunicado para a gerencia sobre a importância do sistema da qualidade, que continha o seguinte texto ao final:

“Eu gostaria de salientar que uma das principais metas da empresa é o sucesso do sistema da qualidade de forma que não será tolerado nenhum descaso ou fracasso referente ao mesmo. Conto com sua colaboração para que possamos continuar trabalhando juntos”.

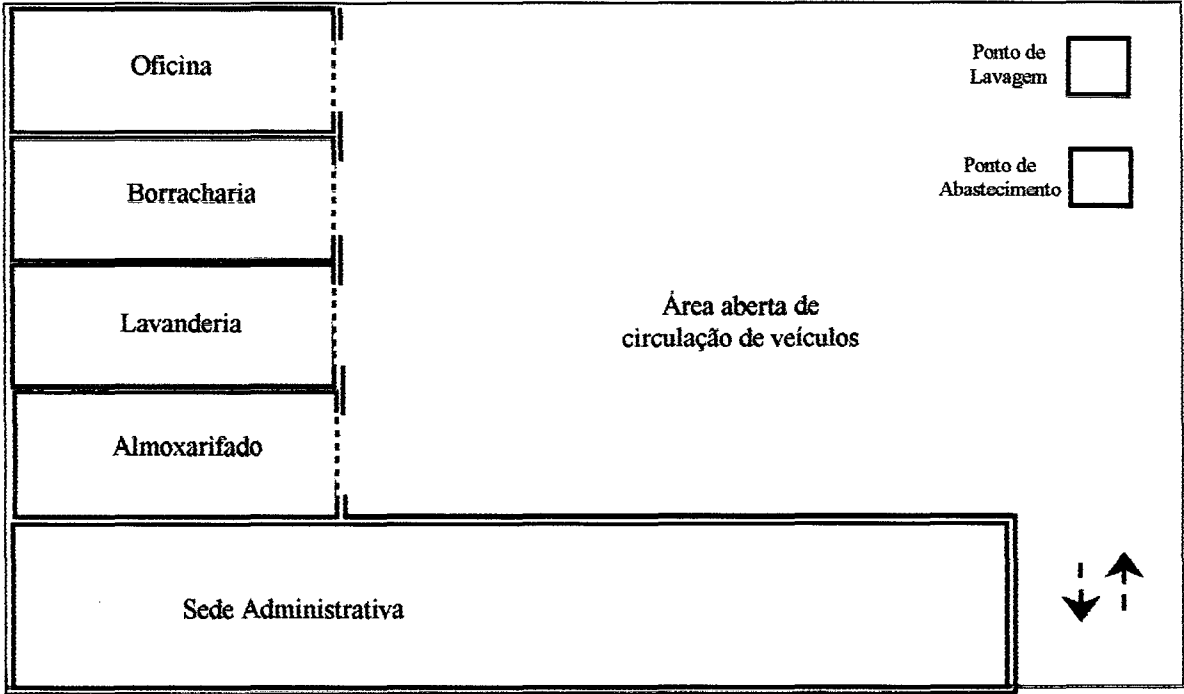
Conforme o relato do Representante da Administração houve algumas reclamações de alguns gerentes sobre o comunicado do Diretor Operacional mas todos passaram a colaborar com o sistema da qualidade.

4.7 As Principais Mudanças Físicas

Segundo o relato do Diretor Operacional, com a implantação do sistema da qualidade, houve a necessidade mudanças físicas que compreenderam o lay-out, os equipamentos etc. O lay-out sofreu alterações para possibilitar um fluxo

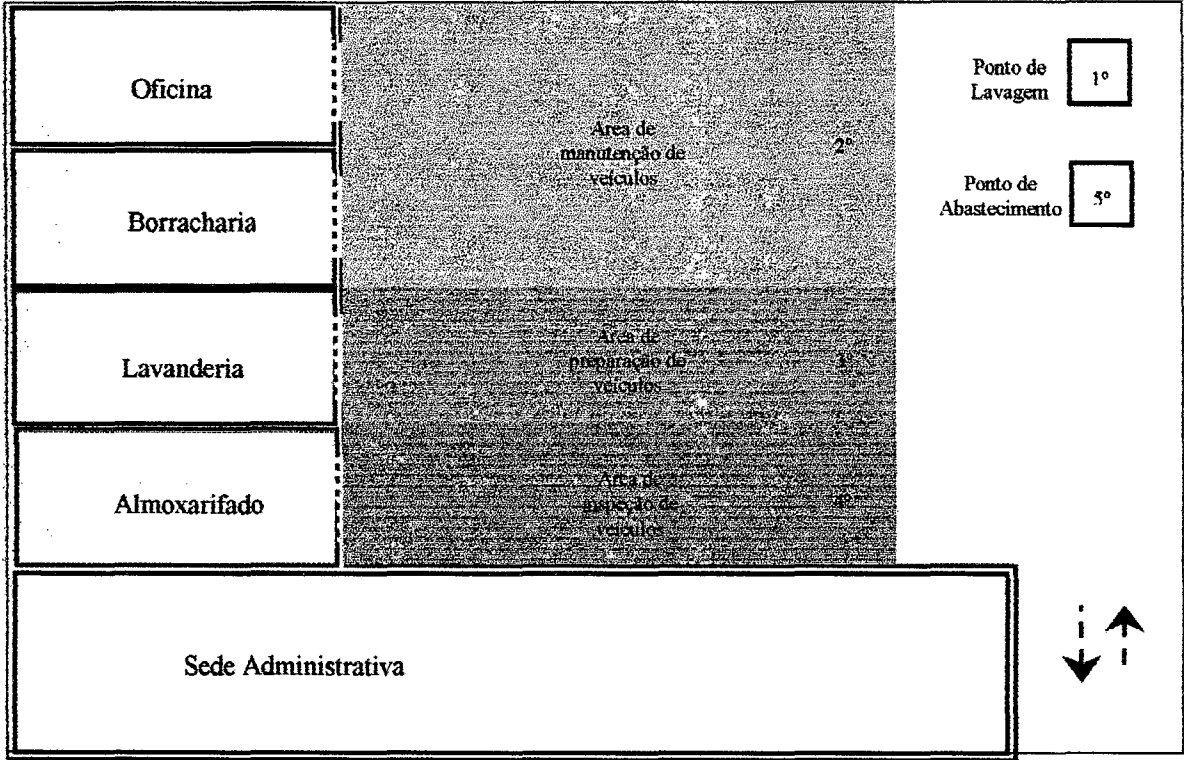
melhor dos veículos para evitar o não cumprimento de algumas das etapas de preparação dos veículos. As figuras a seguir exemplificam bem essa mudança:

Figura 10: O lay-out antes do sistema da qualidade



Fonte: Diretoria Operacional da empresa, (1999)

Figura 11: O lay-out depois do sistema da qualidade



Fonte: Diretoria Operacional da empresa, (2000)

Antes da implantação do sistema da qualidade, quando um veículo retornava à empresa para manutenção, não existia uma sequência que definisse qual o fluxo que deveria ser seguido dentro da empresa. Sem a sequência definida, era freqüente a ocorrência de reparos mecânicos nos veículos que já estavam prontos para sair e que acabavam por sujar o veículos levando a um retrabalho pelo setor de manutenção. Com o novo lay-out, o veículo obrigatoriamente passaria por todos os setores, como mostra a sequência numérica da figura 11, de forma a evitar que o veículo pronto para o uso necessitasse ser retrabalhado.

Todas as ferramentas e equipamentos que eram utilizados na preparação dos veículos, passaram a ser controlados em relação a manutenção, precisão e uso. Foram estabelecidos locais na empresa para a guarda desses equipamentos.

No almoxarifado ocorreram grandes mudanças, pois as repartições não eram numeradas e dificultavam a contagem física do estoque. Todas as repartições foram substituídas por outras mais resistentes e adequadas para a conferência física do estoque. As repartições foram numeradas e todos os componentes, que eram utilizados na preparação dos veículos, codificados. Dessa forma era possível através do sistema informatizado de controle de estoque que já existia (que não era corretamente utilizado anteriormente) endereçar cada espaço nas repartições para acomodar todos os materiais com aproveitamento total da capacidade de armazenamento.

Por toda a empresa e principalmente nos locais de maior circulação foram colocados comunicados e faixas trazendo assuntos referentes a política da

qualidade da empresa, sobre a ISO 9002 e sobre qualidade. Esse trabalho de conscientização para a qualidade, era coordenado pela Secretária da Qualidade.

Segundo as informações repassadas pelo Representante da Administração, essas mudanças físicas foram muito bem recebidas pelo pessoal interno e também reduziram a ocorrência de problemas principalmente na preparação dos veículos.

4.8 O Resultado do Investimento

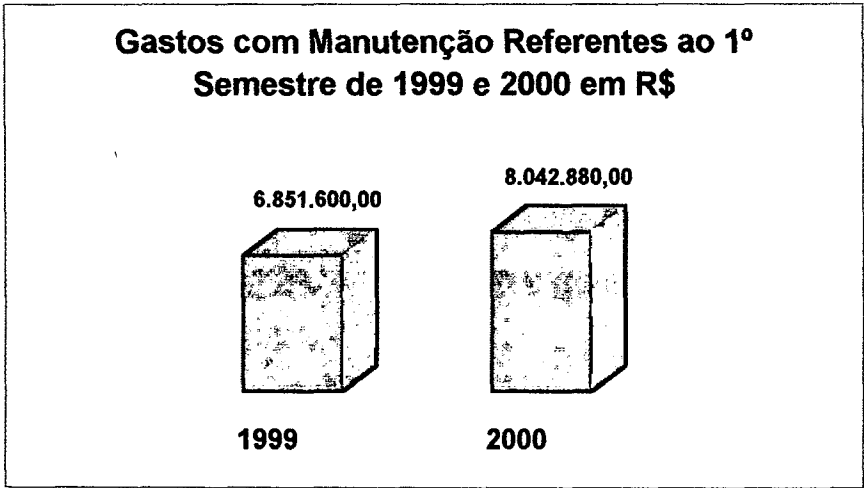
A pedido da diretoria, o Departamento de Controladoria, providenciou um levantamento financeiro para a comparação entre o desempenho financeiro da empresa antes e depois da implantação do sistema da qualidade. Os principais resultados desse levantamento apontaram para uma situação que não agradou a diretoria pois a redução nos custos de produção era muito pequena em relação ao montante que foi investido. O levantamento teve como foco principal os seguintes pontos:

- Custos de manutenção dos veículos.
- Custos de treinamentos externos.
- Faturamento.

4.8.1 Custos de manutenção dos veículos

Os custos de manutenção aumentaram em relação ao período anterior ao sistema da qualidade. O Representante da Administração justifica que esse aumento se deu como consequência do cumprimento das manutenções preventivas dos veículos da empresa. Segundo a interpretação do Representante da Administração, para se garantir qualidade ao cliente, era necessário reduzir a possibilidade de atrasos ou interrupções de viagens por causa de quebras mecânicas e a alternativa mais viável foi o cumprimento a risca das manutenções preventivas. O gráfico a seguir faz um comparativo entre os gastos com manutenção dos veículos em 1999 (quando o sistema da qualidade estava iniciando) e 2000 (quando o sistema da qualidade já estava funcionando):

Figura 12: Gráfico sobre os gastos com manutenção referente ao primeiro semestre de 1999 e 2000



Fonte: Departamento de Controladoria da empresa, (2000)

Os gastos com a manutenção dos veículos aumentaram significativamente no primeiro semestre de 2000 em relação ao mesmo período de 1999. Ao mesmo tempo em que os gastos com as manutenções preventivas aumentaram os gastos com as manutenções corretivas diminuíram em proporções semelhantes. O investimento em manutenção preventiva diminuiu os atrasos e interrupções nas viagens que eram provocados por falhas mecânicas em aproximadamente 20%.

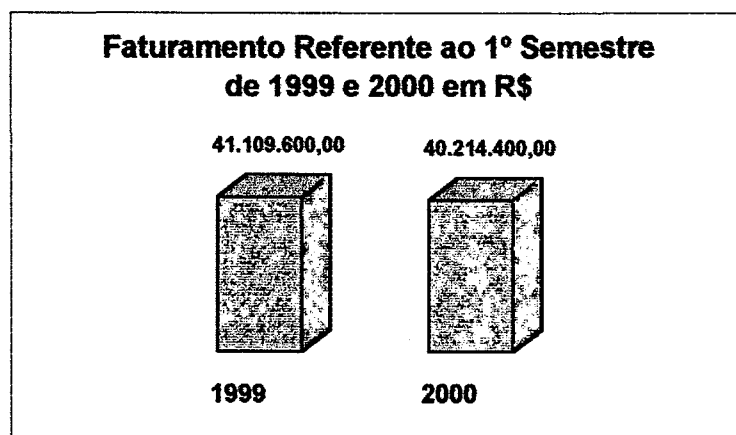
4.8.2 Custos de treinamentos externos

Um dos requisitos do sistema da qualidade, trata da capacitação do pessoal que desempenha atividades que afetam a qualidade de forma que para atender a esse requisito, a empresa necessitava investir em treinamentos que em sua grande maioria eram terceirizados como o Curso de Direção Defensiva por exemplo . Os gastos com esse tipo de investimento giravam em torno de 5% do faturamento anual da empresa em 1999 sendo que em 2000 esses gastos foram para 6%. O número de acidentes ou multas causados por imprudência dos motoristas da empresa, diminuiu em 11% já no primeiro semestre de 2000.

4.8.3 Faturamento

O faturamento da empresa apresentou uma pequena queda no primeiro semestre de 2000 em relação ao mesmo período de 1999, e foi o principal fator para o descontentamento da empresa com o sistema da qualidade pois segundo o Diretor Financeiro, a obtenção da certificação deveria ajudar a aumentar as vendas. O gráfico a seguir exemplifica melhor essa queda:

Figura 13: Gráfico do faturamento da empresa referente ao primeiro semestre de 1999 e 2000



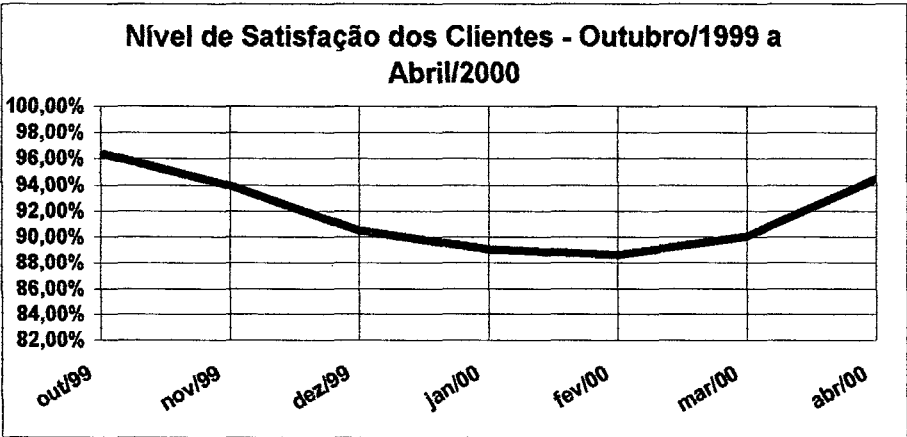
Fonte: Departamento de Controladoria da empresa, (2000)

Na opinião do Representante da Administração, os benefícios que o sistema da qualidade traz não podem ser medidos somente na relação custo x faturamento porque nessa relação não é considerado o prejuízo que a falta de qualidade causa a imagem da empresa.

4.9 A Satisfação dos Clientes

Quando as ferramentas de registro, medição e análise da satisfação dos clientes que o sistema da qualidade trazia entraram em ação, foi possível visualizar claramente a sua importância para a empresa. Segundo as informações passadas pelo Representante da Administração, antes da implantação do sistema da qualidade a empresa não sabia em que nível estava a satisfação de seus clientes. Só os problemas mais graves chegavam aos ouvidos da administração. Dessa forma, a administração imaginava que o nível de satisfação de seus clientes estava bem próximo de 100%. Com a implantação das ferramentas para verificação do nível de satisfação dos clientes a partir do mês de outubro de 1999, foi possível observar os seguintes resultados como mostra o gráfico a seguir:

Figura 14: Gráfico do nível de satisfação dos clientes



Fonte: SAC – Serviço de Atendimento ao Cliente da empresa, (2000)

Houve uma queda na satisfação dos clientes que estava diretamente relacionada com o aumento da demanda. Através do sistema da qualidade foi

possível visualizar essa situação com maior certeza e também traçar planos e metas para a melhoria do nível de satisfação dos clientes.

4.10 Os Objetivos da Qualidade

Uma das intenções da diretoria através do sistema da qualidade era a realização de alguns objetivos no sentido de aumentar a qualidade dos serviços da empresa. Em Setembro de 1999 a diretoria estabeleceu os objetivos que deveriam ser cumpridos até o final do primeiro semestre de 2000. Após a certificação já era possível verificar a situação de alguns desses objetivos. Entre esses objetivos os principais eram:

- Reduzir os atrasos nas viagens.
- Modernizar a frota.
- Aumentar o nível de satisfação dos clientes.
- Aumentar o nível de satisfação do pessoal interno.

Segundo o relato do Representante da Administração, ao final do prazo, nenhum dos objetivos que a empresa estabeleceu haviam sido cumpridos totalmente. Houve ações no sentido de alcançar os objetivos, mas não houve um acompanhamento para garantir que continuariam efetivas. A falta do acompanhamento e conseqüentemente da cobrança de resultados permitiram que as ações e seus respectivos objetivos caíssem no esquecimento.

Segundo o Diretor Operacional, outro fator que contribuiu para o não cumprimento dos objetivos foi o fato do órgão certificador verificar durante a auditoria somente a existência de objetivos para a qualidade e suas respectivas

análises críticas. O fato da empresa não ter nenhum prejuízo em relação ao certificado por não alcançar seus objetivos para a qualidade, passou uma mensagem de descrédito para com os objetivos da qualidade. Para o Diretor Operacional, o órgão certificador tem sua atuação focada na burocracia do sistema da qualidade de forma que cabe a empresa focar o sistema da qualidade para a obtenção de resultados.

4.11 O Cumprimento das Responsabilidades

Segundo o relato do Gerente de Recursos Humanos, a maior parte do pessoal interno não cumpre espontaneamente com suas responsabilidades para com o sistema da qualidade de forma que sempre é necessário cobranças por parte da gerência ou diretoria. O alto número de não conformidades durante as auditorias internas é um fato que confirma essa situação, pois o pessoal tem a tendência de deixar o sistema da qualidade de lado durante seu dia a dia e só lembrar-se nas vésperas das auditorias. Para o Gerente seria necessário um trabalho que mudasse a visão burocrática que o sistema da qualidade adquiriu perante o pessoal interno.

5 OS PONTOS PARA A OBTENÇÃO DE RESULTADOS

Para que o sistema da qualidade seja implantado com foco em resultados, não são necessários grandes esforços no sentido financeiro. Comprometimento, planejamento, análise e disciplina são os investimentos de que a empresa necessitará.

Ao se analisar o caso da empresa de transporte, fica nítido que não houve nenhum trabalho no sentido de buscar o comprometimento do pessoal. A idéia de que o sistema da qualidade veio para ajudar e melhorar não foi assimilada pela maior parte do pessoal.

Em relação ao planejamento, a empresa o fez, mas não o fez de forma correta. Quando se constatou que os objetivos da qualidade não foram alcançados, ficou claro que houve falhas ou no planejamento, ou no acompanhamento desses objetivos.

A atitude de análise e disciplina, necessários para a busca de melhorias, não foi assimilada pela maior parte do pessoal, de forma que muitos problemas que poderiam ser resolvidos em definitivo e processos que poderiam ser melhorados não foram.

Para que o sistema da qualidade seja focado na obtenção de resultados positivos, é necessário que a empresa assuma uma postura de querer buscá-los. A norma ISO 9000 não informa como o sistema da qualidade deve ser montado mas sim a quais requisitos ele deve atender, dessa forma, fica a cargo da empresa montar um sistema melhor ou pior. Portanto, pontos como a cultura organizacional, planejamento para a qualidade e análise e solução de

problemas, devem ser desenvolvidos no sentido de melhorar a empresa e não padronizar a situação anterior a implantação do sistema da qualidade.

5.1 A Cultura Organizacional

Antes da implantação de um sistema da qualidade, é de extrema importância que a empresa busque a análise de sua cultura organizacional a fim de detectar se existem conflitos com as mudanças que viriam com o sistema da qualidade. Segundo Bergamo (1999, p.20), o levantamento da cultura da empresa "é fundamental para a identificação dos focos e modos de resistência". A realização de uma pesquisa de clima organizacional poderá fornecer informações que poderão dar uma previsão do comportamento do pessoal quando do início da implantação do sistema da qualidade.

Se a cultura organizacional não apresentar conflitos para as mudanças que o sistema da qualidade trará, a empresa somente necessitará comunicar a todo o pessoal sobre o que é o sistema da qualidade, de forma a evitar possíveis mal entendidos.

Se a cultura da qualidade estiver em conflito com as mudanças que o sistema da qualidade trará, cabe a empresa utilizar as ações recomendadas pelo modelo de Fleury (1996) que direcionam para a mudança da cultura organizacional.

Para a conseguir que o pessoal eleve suas expectativas para com o sistema da qualidade, é necessário criar um sentimento de otimismo. O pessoal precisa crer que o sistema da qualidade irá trazer mudanças para

melhor. Segundo o modelo de Fleury, para se criar uma expectativa positiva para com o sistema da qualidade, é necessário que:

- Exista um clima geral que demonstre a necessidade de mudança.
- Os formadores de opinião devem estar sensibilizados para a importância da mudança.
- A Alta Administração não deve deixar que o pessoal perceba sua intenção de mudança na cultura.
- A Alta Administração deve criar um sentimento de tensão que induza o pessoal para a necessidade de mudança.
- Levantar o que o pessoal realmente pensa a respeito da empresa para possibilitar a criação de um clima de liberdade de expressão.
- Prover meios para que o pessoal que tome iniciativas para que a mudança produza resultados relevantes.
- A Alta Administração deve agir de forma coerente e direcionada durante a mudança.
- Educar o pessoal para que a nova cultura crie raízes.

Toda mudança de cultura leva tempo, o que torna necessário muita paciência e atenção para que não seja esquecido nenhum detalhe que poderia por o processo de mudança em risco.

5.2 O Planejamento da Qualidade

Antes do início da implantação do sistema da qualidade, é de extrema importância que a empresa defina os caminhos que deverá seguir para obter qualidade e conseqüentemente, os resultados dessa qualidade.

Todos os planejadores se defrontam com a necessidade de atingir metas múltiplas: um orçamento, uma programação etc. Normalmente esses planejadores são peritos na sua função mas carecem de experiência nas disciplinas da qualidade, Juran (1997).

Para que um sistema da qualidade seja implantado com foco na obtenção de resultados, segundo o modelo de Juran, é necessário que a empresa não tenha dúvidas, em relação ao seu produto, sobre questões como:

- As características vitais do produto.
- A competitividade do produto.
- A Vendabilidade do produto.

Da mesma forma, em relação ao processo produtivo, segundo o modelo de Juran, é necessário que a empresa direcione o processo produtivo para ser:

- Direcionado para as metas.
- Sistemático.
- Capaz.
- Permitir Evolução.

O modelo de planejamento de Juran deve ser utilizado no estabelecimento de objetivos e metas para a qualidade, nos planos da qualidade (conforme requisito da ISO 9000) e na análise dos processos produtivos. Através do

modelo de Juran, é possível à empresa levantar informações que possibilitem uma visão clara de qual caminho deverá ser seguido para que sejam obtidos resultados relevantes para a melhoria da qualidade.

A forma com que esses pontos são tratados pela empresa, pode direcionar o sistema da qualidade para uma estrutura burocrática e inerte para resultados ou para uma estrutura dinâmica capaz de trazer muitos resultados positivos.

5.3 A Análise e Solução de Problemas

Um sistema da qualidade conforme a ISO 9000 não pode dar uma garantia de que não possam ocorrer problemas, esse fato é confirmado ao se verificar que o sistema da qualidade possui um módulo para registro, análise e solução de problemas. Esse módulo existe para possibilitar ao sistema da qualidade a possibilidade de se auto-corrigir e dessa forma melhorar.

Quando a empresa não desenvolve corretamente esse módulo, o sistema da qualidade pode começar a desenvolver falhas crônicas que irão minando seu desempenho ao longo do tempo. Segundo Arioli (1998, p. 8) “a falta de método é a principal causa do baixo nível de sucesso no combate aos problemas”.

É de extrema importância que a empresa, ao desenvolver o sistema da qualidade, crie uma metodologia de registro, análise e correção de problemas que garanta a auto-correção e a busca de melhorias.

A utilização do Método de Análise e Solução de Problemas – MASP segundo Arioli, pode criar uma sistemática de registro, análise e solução de

problemas que poderá direcionar o sistema da qualidade para uma situação que garanta a auto-correção e a busca de melhorias.

A sistemática de registro, análise e solução de problemas deve funcionar de forma a demonstrar um comprometimento da empresa para com a qualidade. A habilidade de se auto-corrigir é um ponto de extrema importância para que a cultura organizacional e o planejamento para a qualidade mantenham-se direcionados para a busca da qualidade.

6 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Todos os objetivos propostos neste trabalho foram alcançados e permitiram uma visão clara da importância do foco em resultados para um sistema da qualidade.

A realização de um estudo de caso, para o atendimento do primeiro objetivo específico, que era, descrever a implantação de um sistema da qualidade ISO 9000 em uma empresa certificada; mostrou que a implantação de um sistema da qualidade é um projeto complexo que demanda muita atenção e empenho da empresa.

Com as informações levantadas através do estudo de caso e da revisão da literatura, foi possível alcançar o segundo objetivo específico, que era, analisar as facilidades, restrições, falhas e resultados ocorridos na implantação do sistema da qualidade da empresa descrita; e identificar quais pontos que merecem um cuidado maior durante a implantação.

Através da análise das informações levantadas com o estudo de caso, foi possível atender ao terceiro objetivo específico, que era, avaliar o sistema implantado quanto aos impactos nos resultados empresariais; e verificar que a análise dos resultados ocorreu em um período curto que provavelmente potencializou alguns resultados negativos. A obtenção da certificação nas normas ISO série 9000, não garante que as empresas tenham um sistema da qualidade que realmente garanta a qualidade, que busque melhorias, que reduza custos e alcance outros resultados semelhantes. A busca pelos

resultados referentes a implantação de um sistema da qualidade depende essencialmente da empresa e não da cobrança de um órgão certificador.

Após a análise de todas as informações levantadas através da revisão da literatura e do estudo de caso foi possível atender ao quarto objetivo específico que era recomendar procedimentos que possam ser agregados aos sistemas da qualidade ISO 9000 que assegurem o foco em resultados; e concluir que a norma ISO 9000 estabelece requisitos para que o sistema da qualidade seja implantado, mas não informa como se deve atender aos requisitos. A atenção a cultura organizacional, ao planejamento da qualidade e a análise e solução de problemas são pontos fundamentais que quando desenvolvidos corretamente, proporcionam a empresa a implantação de um sistema da qualidade direcionado para os resultados que a empresa espera. Também foi possível verificar que a gestão estratégica deve ser desenvolvida de forma que a empresa caminhe dentro de um curso controlado sendo sustentada por uma base sólida.

Provavelmente alguns dos resultados que não foram alcançados pela empresa mereceriam uma persistência nos esforços para com o sistema da qualidade para que se concluíssem.

O aumento do quadro funcional nos períodos de férias de final e meio de ano foi um fator que juntamente com o esforço maior desenvolvido pela empresa para a construção do sistema da qualidade pode ter afetado temporária e negativamente a satisfação dos clientes e conseqüentemente os resultados financeiros.

De acordo com a situação levantada, seria recomendável que a empresa persistisse com os esforços para com o sistema da qualidade, uma vez que os resultados de investimentos em qualidade normalmente são percebidos a médio e longo prazo. A constante aplicação de treinamentos, focados na qualidade, é necessária para que os focos de resistência comecem a diminuir e assim progressivamente criar uma cultura que influencie qualquer novo integrante da empresa para a importância da qualidade.

Ao alcançar o objetivo geral deste trabalho, foi possível perceber a real importância que a qualidade tem para a sobrevivência das empresas e também a importância que a qualidade tem para o desenvolvimento do Brasil. O número cada vez maior de empresas brasileiras que estão buscando a certificação na ISO 9000 sugere que, se os sistemas da qualidade das empresas estiverem focados para a obtenção de resultados, conseqüentemente, haverá um aumento de competitividade do Brasil perante o mundo.

6.1 Sugestões para Novos Estudos

Como sugestão para futuros trabalhos, é interessante que sejam explorados assuntos que não estão no escopo deste trabalho, mas o têm como ponto de partida. Por isso, é conveniente que sejam estudados assuntos que não foram abordados devido aos limites do trabalho como por exemplo:

- A influência que a qualidade sofre quando a empresa passa por dificuldades financeiras.

- A gestão da qualidade através da análise dos indicadores e dos resultados obtidos.
- A gestão da qualidade focada na redução de custos de produção.

Este trabalho foi desenvolvido com base nas informações de uma empresa que implantou um sistema da qualidade conforme a ISO 9000 de forma que seria interessante a análise do comportamento de outros sistemas da qualidade como os orientados pela ISO 14000 e QS 9000 por exemplo, com relação ao foco em resultados.

A empresa objeto deste trabalho não passava por dificuldades financeiras e se encontrava em um período estável da economia, dessa forma, seria interessante o estudo da relação das variações sócio econômicas com o desempenho de um sistema da qualidade que esteja focado em resultados.

Este trabalho está embasado por autores reconhecidos que seguem uma linha de raciocínio semelhante. Dessa forma seria importante que houvesse estudos sobre linhas de raciocínio diferentes sobre a implantação de sistemas da qualidade conforme a ISO 9000.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ISO 9000-1 Normas de gestão da qualidade e garantia da qualidade**. Parte 1: Diretrizes para seleção e uso. Rio de Janeiro: 1990.
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ISO 9002 Sistemas da qualidade**. Modelo para garantia da qualidade em produção, instalação e serviços associados. Rio de Janeiro: 1994.
- ARIOLI, Edir Edemir. **Análise e solução de problemas; o método da qualidade total com dinâmica de grupo**. – Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1998.
- BATTISTUZZO, Flávio. **ISO 9000: uma reflexão atual**. Banas Qualidade, ano X, setembro/2000 nº 100.
- BERGAMO FILHO, Valentino. **ISO 9000 em serviços: um passo para a qualidade total**. – São Paulo: Makron Books, 1999.
- CROSBY, Philip. **A utilidade da ISO**. Banas Qualidade, ano IX, julho/2000 nº 98.
- FLEURY, Maria Tereza Leme; FISCHER, Rosa Maria. **Cultura e poder nas organizações**. 2ª edição – São Paulo: Editora Atlas, 1996.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social** – São Paulo: Editora Atlas, 1987.
- JURAN, J. M. **A qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços**; tradução de Nivaldo Montingelli Jr. – 3º ed. – São Paulo: Pioneira, 1997.

- LANNES, Vidal. **Pequenas e médias empresas respiram qualidade e obtêm melhorias operacionais**. Banas Qualidade, ano IX, agosto/2000 nº 99.
- MACEDO, Nestor Adolfo Mamani. **ISO 9000 versus MMC**. – Rio de Janeiro: <http://www.les.inf.puc-rio.br/socinfo/trabr0.htm>, 2000.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica** – São Paulo: Editora Atlas, 1996
- MONTERO, Roberto. **Porque fallam los sistemas de calidad?** – México: http://qualidade.org/public/articles/966543108_robert.htm, 18/08/2000.
- SROUR, Robert Henry. **Poder, cultura e ética nas organizações**. – Rio de Janeiro: Campus, 1998.